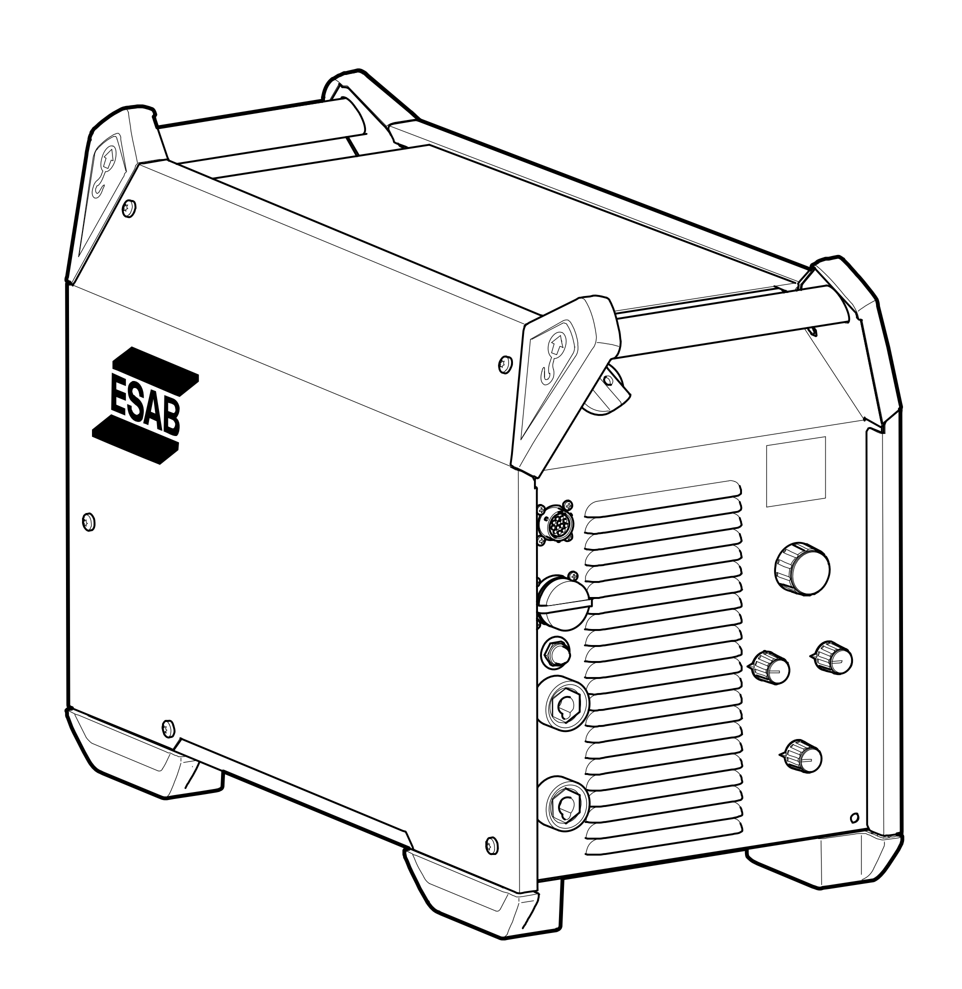




Warrior™ 400i CC/CV
Warrior™ 500i CC/CV



GB Instruction manual
BR Manual de instruções
SA Manual de instrucciones

0463 340 030 20121122 Valid for serial no. 246-xxx-xxxx



1 SEGURANÇA

São os utilizadores de equipamento ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo observe todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança devem satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem se observar as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. O funcionamento incorreto do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem causar ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento de soldagem deve estar familiarizado com:
   - a operação do mesmo
   - o local das paradas de emergência
   - o seu funcionamento
   - as medidas de precaução de segurança pertinentes
   - o processo de soldagem e corte
2. O operador deve verificar se:
   - nenhuma pessoa não autorizada se encontra dentro da área de funcionamento do equipamento quando inicia sua operação.
   - alguém está desprotegido quando se forma o arco
3. O local de trabalho deve:
   - ser adequado à finalidade em questão
   - não estar sujeito a correntes de ar
4. Equipamento de segurança individual
   - Use sempre o equipamento de segurança individual recomendado como, por exemplo, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança.
   - Não use artigos soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que poderiam ficar presos ou provocar queimaduras.
5. Medidas gerais de precaução
   - Verifique se o cabo de retorno está bem ligado.
   - O trabalho em equipamento de alta tensão **só deve ser executado por um eletricista qualificado.**
   - O equipamento de extinção de incêndios apropriado deve estar claramente identificado e em local próximo.
   - A lubrificação e a manutenção **não** devem ser executadas no equipamento durante o seu funcionamento.



AVISO



A soldagem por arco eléctrico e o corte podem ser perigosos para o operador e outras pessoas. Tenha todo o cuidado quando soldar e cortar. Peça as práticas de segurança do seu empregador que se devem basear nos dados de perigo fornecidos pelos fabricantes.

CHOQUE ELÉTRICO - Pode matar

- Instale e aterr a unidade de soldagem de acordo com as normas aplicáveis.
- Não toque em peças eléctricas ou em elétrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio, e à peça de trabalho, da terra.
- Verifique se a sua posição de trabalho é segura.

FUMA ÇAS E GASES - Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada das fumaça.
- Utilize ventilação e extração no arco, ou ambos, para manter as fumaças e os gases longe da sua zona de respiração e da área em geral.

RAIOS DO ARCO - Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldagem e lentes de filtro corretas e use vestuário de protecção.
- Proteja as pessoas em volta através de protecções ou cortinas adequadas.

PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Por isso, verifiauq se de que não existem materiais inflamáveis por perto.

RUÍDO - O ruído excessivo pode provocar danos na audição

- Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção auricular.
- Previna as outras pessoas contra o risco.

AVARIAS - Peça a assistência de um perito caso surja uma avaria.

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar a unidade.

PROTEJA-SE A SI MESMO E AOS OUTROS!



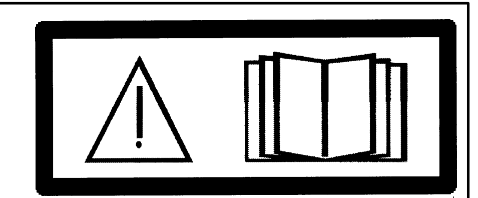
AVISO!

Não utilizar a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



CUIDADO!

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar a unidade.





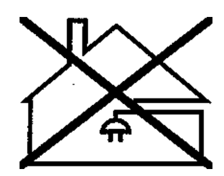
CUIDADO!

Este produto foi concebido exclusivamente para soldagem a arcovoltaico.



CUIDADO!

O equipamento Classe A não se destina a ser utilizado em zonas residenciais onde a alimentação elétrica seja fornecida pela rede pública de baixa tensão. Poderá haver dificuldades em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamento Classe A nessas zonas devido a perturbações conduzidas bem como a perturbações radiadas.



A ESAB pode lhe fornecer toda a proteção e acessórios de soldagem necessários.

2 INTRODUÇÃO

O **Warrior 400i CC/CV** e o **Warrior 500i CC/CV** são fontes de alimentação de solda projetadas para soldagem MIG/MAG, bem como para soldagem com arame com núcleo preenchido com pó (FCAW-S), soldagem TIG, soldagem com eletrodos revestidos (MMA) e para soldagem a arco para goivadura.

As fontes de alimentação são projetadas para uso com as seguintes unidades de alimentação do arame:

- Warrior Feed 304
- Mobile Feed 300

Ver página 51 para obter informações sobre os acessórios ESAB para o produto.

2.1 Equipamento

As fontes de alimentação são fornecidas com:

- 5 m de cabo de retorno com presilha de contato
- 3 m de cabo de rede
- manual de instruções

3 DADOS TÉCNICOS

	Warrior 400i CC/CV	Warrior 500i CC/CV
Tensão de alimentação	380-460V ± 10%, 3~ 50/60Hz	380-440V ± 10%, 3~ 50/60Hz
Corrente principal $I_{máx.}$ MIG/MAG $I_{máx.}$ TIG $I_{máx.}$ MMA	 27A 23A 29A	 37A 30A 38A
Energia sem carga no modo de economia de energia 6,5 min. após a soldagem	30W	30W
Intervalo de ajuste **MIG/MAG** **TIG** **MMA**	 16A/15V - 400A/34V 5A/10V - 400A/26V 16A/20V - 400A/36V	 16A/15V - 500A/39V 5A/10V - 500A/30V 16A/20V - 500A/40V
Carga permitida em MIG/MAG Ciclo de trabalho de 60% Ciclo de trabalho de 100%	 400A/34V 300A/39V	 500A/39V 400A/34V
Carga permitida em TIG Ciclo de trabalho de 60% Ciclo de trabalho de 100%	 400A/26V 300A/22V	 500A/30V 400A/26V
Carga permitida em MMA Ciclo de trabalho de 60% Ciclo de trabalho de 100%	 400A/36V 300A/32V	 500A/40V 400A/36V
Fator de potência na corrente máxima MIG/MAG TIG MMA	 0,84 0,75 0,82	 0,88 0,85 0,88
Eficiência na corrente máxima MIG/MAG TIG MMA	 91% 88% 91%	 90% 87% 91%
Tipos de eletrodo	Básico Rutílico Celulósico	Básico Rutílico Celulósico
Tensão em circuito aberto sem a função DRT ativada	71V CC < 35V	84V CC < 35V
Temperatura de operação	-10 a +40° C	-10 a +40° C
Temperatura de transporte	-20 a +55° C	-20 a +55° C
Pressão sonora constante quando ocioso	<70db (A)	<70db (A)
Dimensões lxwxh	712 x 325 x 470mm	712 x 325 x 470mm
Peso	52,5kg	52,5kg
Classe de isolamento	A	A
Classe do gabinete	IP 23	IP 23
Classe de aplicação	S	S

Ciclo ativo

O ciclo ativo especifica o tempo como uma percentagem de um período de dez minutos durante o qual é possível soldar ou cortar com uma carga específica sem sobrecarga. O ciclo ativo é válido para 40° C.

Classe de blindagem

O código **IP** indica a classe do blindagem, isto é, o grau de proteção contra a penetração de objetos sólidos ou de água. O equipamento marcado **IP 23** foi concebido para ser utilizado no interior eno exterior.

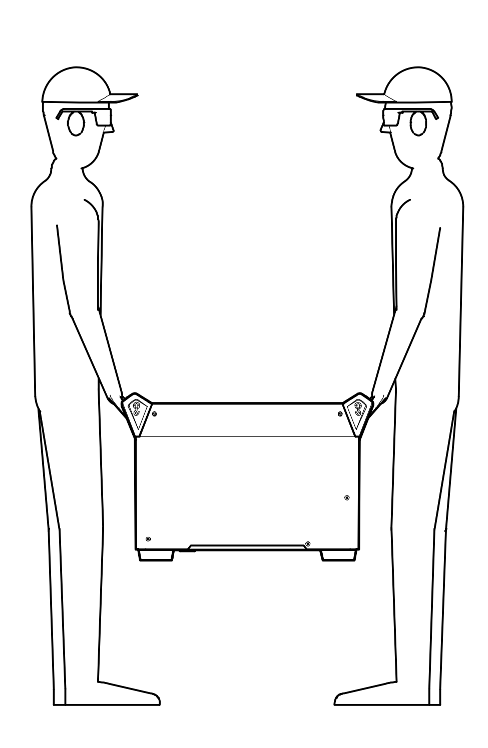
Classe de aplicação

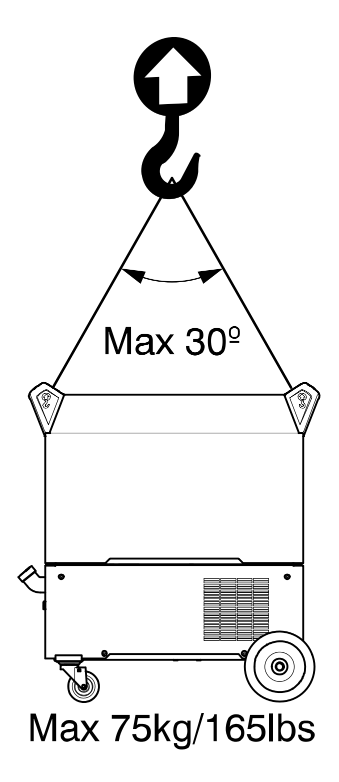
O símbolo **S** indica que a fonte de alimentação foi concebida para ser utilizada em áreas com grandes perigos elétricos.

4 INSTALAÇÃO

A instalação deve ser realizada por um profissional.

4.1 Instruções de elevação

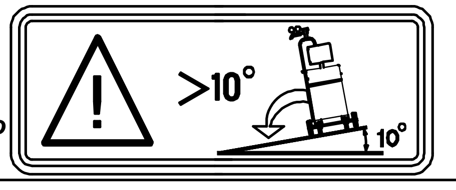






AVISO!

Prenda o equipamento - especialmente se o piso for irregular ou inclinado



4.2 Localização

Posicione a fonte de alimentação da solda de tal forma que suas entradas e saídas de ar de resfriamento não sejam obstruídas



4.3 Alimentação da rede

> **Nota!**
>
> **Requisitos da alimentação da rede pública**
>
> Equipamentos de alta potência podem, devido à corrente primária consumida da alimentação da rede pública, influenciar a qualidade de alimentação da rede. Por conseguinte, determinados tipos de equipamento (ver dados técnicos) poderão estar sujeitos a restrições ou a requisitos nas ligações no que respeita à impedância máxima permitida da rede ou à capacidade de alimentação mínima requerida no ponto de interface com a rede pública. Neste caso, é responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento, verificar, mediante consulta com o operador da rede de distribuição, caso necessário, se o equipamento pode ser ligado.

Certifique-se de que a fonte de alimentação de solda esteja conectada à tensão de alimentação correta e que esteja protegida pela potência correta do fusível. Uma conexão de aterramento protetora deve ser feita, de acordo com as normas.

MAINS VOLTAGE SETTING:

☐ 380 V ☐ 415 V ☐ 460 V
☐ 400 V ☐ 440 V ☐ 575 V

465515001

Placa de dados com dados de conexão da fonte

Tamanhos de fusível recomendados e área de cabo mínima

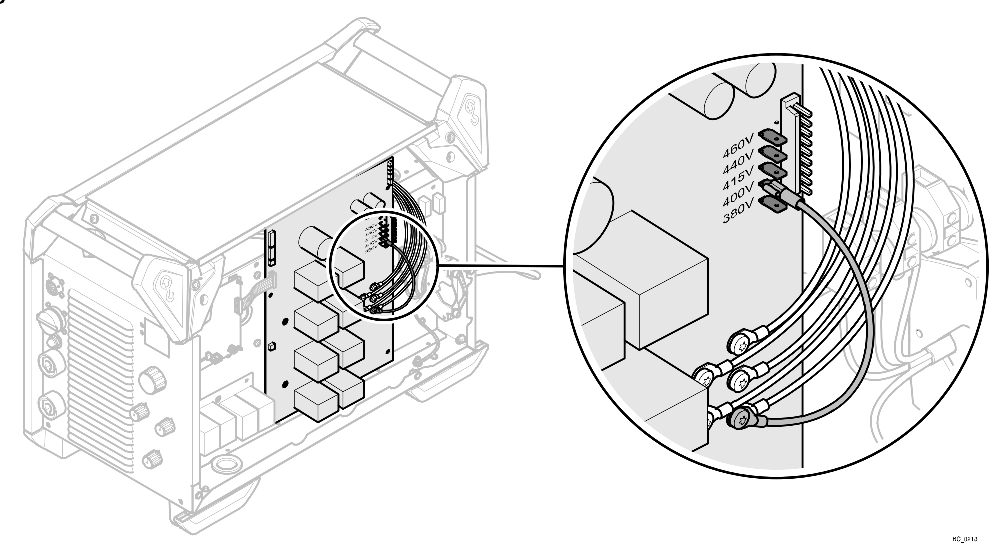
Warrior 400i CC/CV			
Tensão de alimentação	380V 3~ 50/60Hz	440V 3~ 50/60Hz	460V 3~ 50/60Hz
Área do cabo de rede mm^2	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$
Fase corrente I_{eff}	22A	21A	21A
Fusível			
antissurto tipo	25A	25A	25A
C MCB	25A	25A	25A

Warrior 500i CC/CV			
Tensão de alimentação	380V 3~ 50/60Hz	440V 3~ 50/60Hz	460V 3~ 50/60Hz
Área do cabo de rede mm^2	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$
Fase corrente I_{eff}	29A	27A	26A
Fusível			
antissurto	35A	35A	35A
tipo C MCB	32A	32A	32A

NOTA! *As áreas de cabos da rede e os tamanhos dos fusíveis ilustrados acima estão de acordo com as normas suecas. Utilize a fonte de alimentação de acordo com os regulamentos nacionais relevantes.*

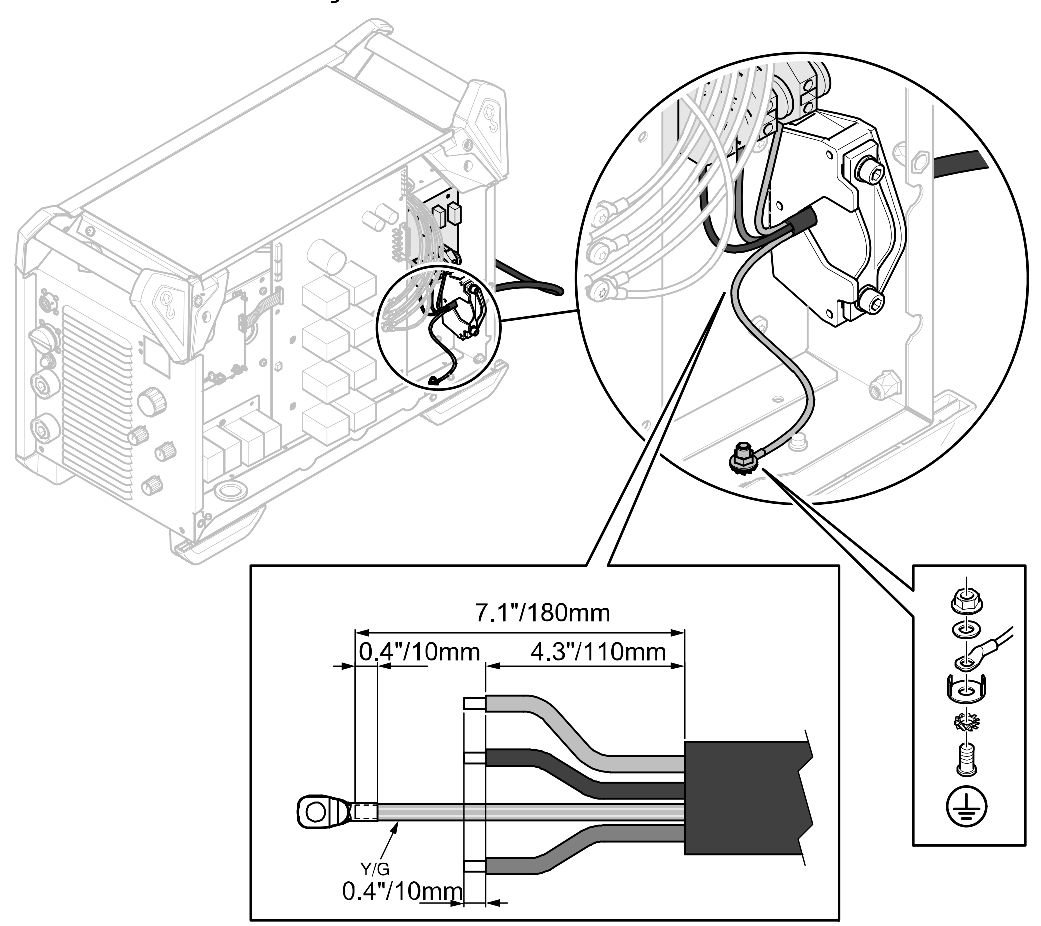


Instruções de conexão



A fonte de alimentação é conectada em 440 V de fábrica. Se outra tensão de alimentação for necessária, o cabo na placa de circuito impresso deve ser movido e colocado no pino correto. Consulte a figura acima. Essa operação deve ser realizada por uma pessoa que tenha conhecimento elétrico adequado.

Troca do cabo de alimentação

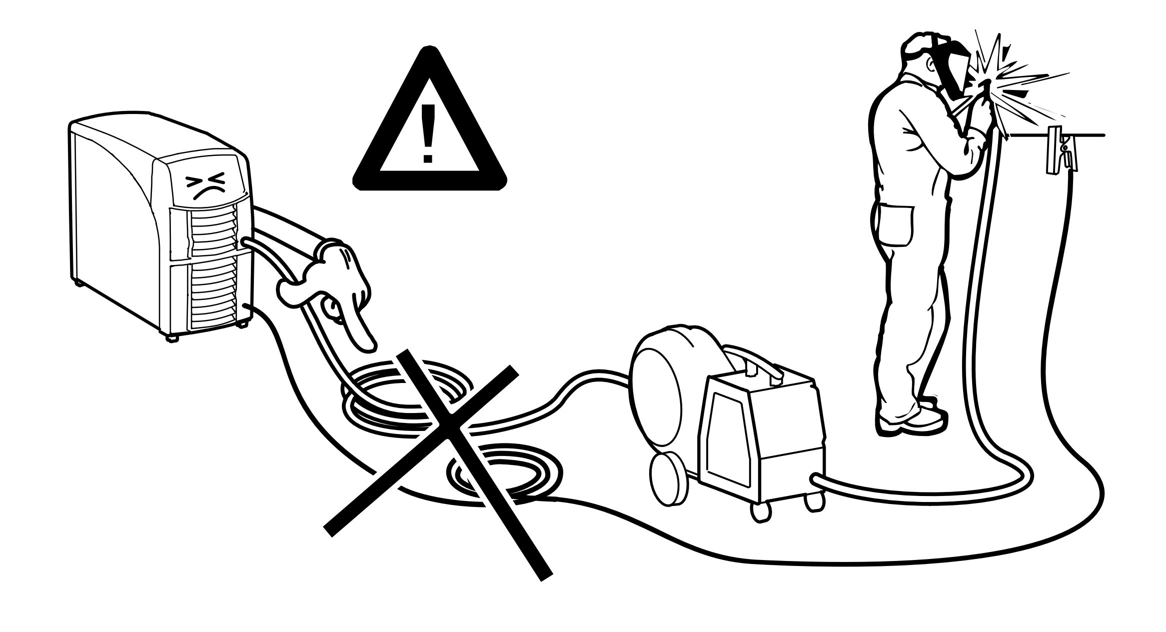


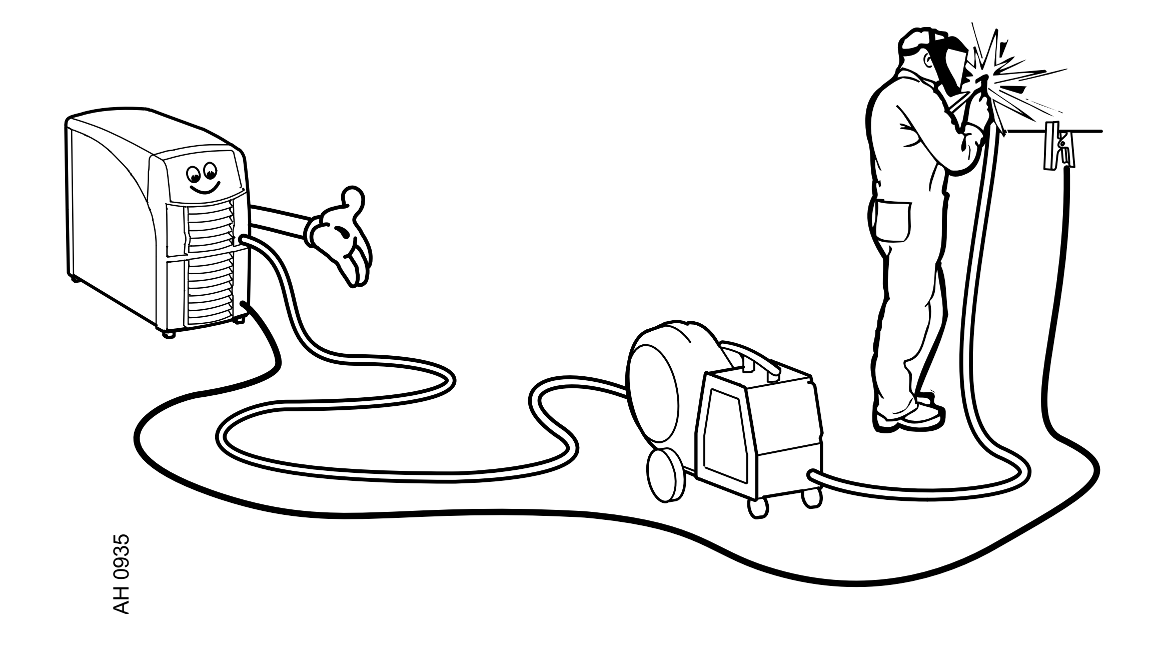
Se o cabo de alimentação precisar ser trocado, a conexão de aterramento na placa inferior deverá ser feita de maneira correta. Consulte a figura acima para ver a ordem na qual as arruelas, porcas e parafusos são colocados.



5 OPERAÇÃO

Os regulamentos gerais de segurança para o manuseio do equipamento encontram-se na página 4. Leia-os com atenção antes de começara utilizar o equipamento!

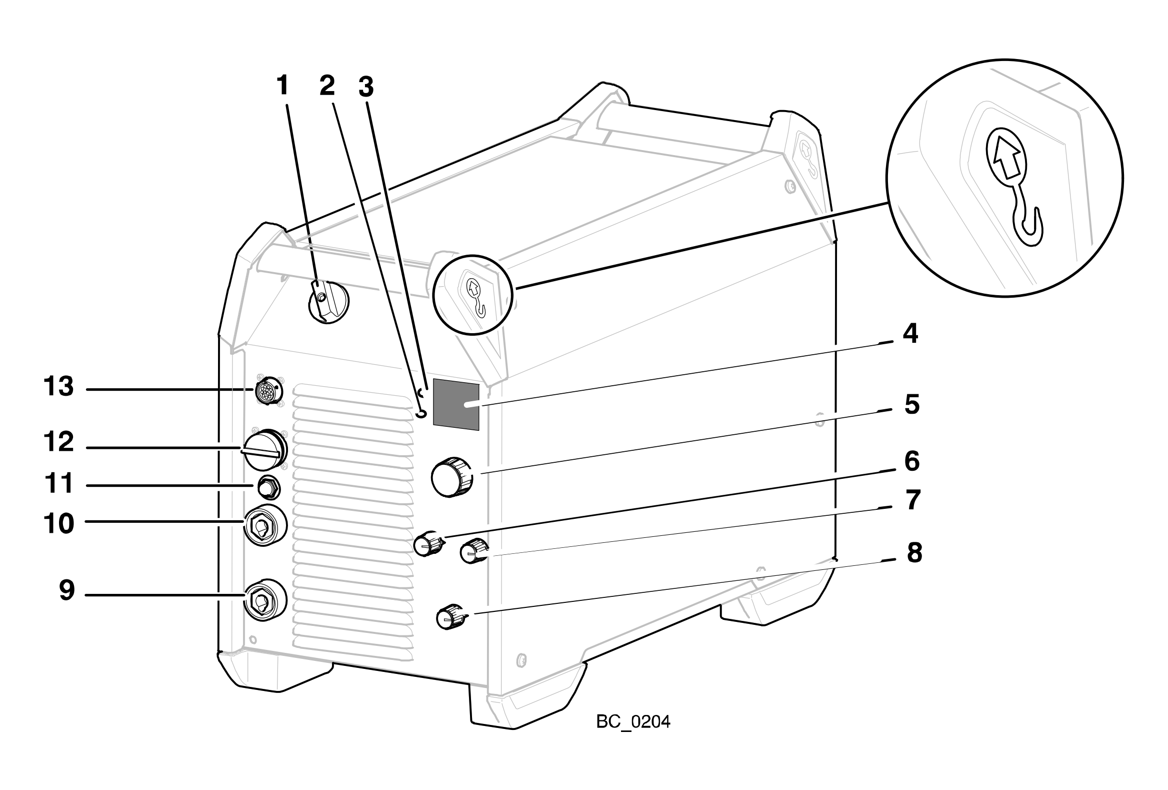


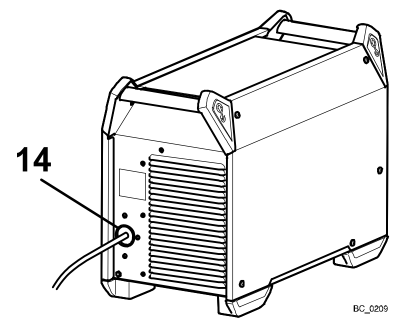




5.1 Conexões e dispositivos de controle

1	Interruptor da fonte de alimentação da rede, O/I	8	Botão do método de soldagem
2	Lâmpada indicadora, amarela, superaquecimento	9	Conexão (-): MIG/MAG: Cabo de retorno TIG: Maçarico de solda MMA: Cabo de retorno ou arame de solda
3	Lâmpada indicadora, verde, função DRT (tensão em circuito aberto reduzida)	10	Conexão (+): MIG/MAG: Arame de solda TIG: Cabo de retorno MMA: Arame de solda ou cabo de retorno
4	Visor, corrente (A) e tensão (V)	11	Disjuntor, 10 A, 42 V
5	Botão de configuração: MMA/TIG/Solda a arco para goivadura: Corrente (A) Modo de alimentação móvel: Tensão (V)	12	Conexão da unidade de alimentação do arame
6	Botão para escolha do tipo de eletrodo	13	Conexão da unidade de controle remota (opção)
7	Botão de indutância (MIG/MAG) e força do arco (MMA)	14	Conexão da fonte de alimentação da rede





5.2 Conexão de arame de solda e cabo de retorno

A fonte de alimentação tem duas saídas, um terminal positivo (+) e um negativo (-), para conectar arames de solda e cabos de retorno. A saída na qual o arame de solda é conectado depende do método de soldagem ou do tipo de eletrodo usado.

Conecte o cabo de retorno na outra saída da fonte de alimentação. Segure a presilha de contato do cabo de retorno na peça de trabalho e garanta que haja um bom contato entre a peça de trabalho e a saída para o cabo de retorno na fonte de alimentação.

Para soldagem MMA, o arame de solda pode ser conectado no terminal positivo (+) ou negativo (-), dependendo do tipo de eletrodo usado. A polaridade de conexão está indicada na embalagem do eletrodo.

5.3 Ligando/desligando a fonte de alimentação da rede

Ligue a alimentação da rede girando o interruptor para a posição ”I”, consulte 1 na figura acima.

Desligue a unidade girando o interruptor para a posição ”O”.

Se a fonte de alimentação da rede for interrompida ou se a fonte de alimentação for desligada de maneira normal, os dados de solda serão armazenados, assim estarão disponíveis na próxima vez que a unidade for iniciada.

5.4 Controle do ventilador

A fonte de alimentação tem um controle de tempo, que significa que os ventiladores continuam a trabalhar por 6,5 minutos após a soldagem ter parado, e a fonte de alimentação muda para o modo de economia de energia. Os ventiladores iniciam novamente quando a soldagem reinicia.

5.5 Símbolos e funções

	Colocação do olhal de içamento	**VRD**	Dispositivo de Redução de Tensão
	Proteção contra superaquecimento	**Basic**	Eletrodo básico
Rutile	Eletrodo rutílico	**Cel**	Eletrodo celulósico
	Força do arco		Indutância
	Soldagem TIG (Live TIG)		Saneamento
	Soldagem MMA		Soldagem MIG/MAG
Mobile Feed CV	Unidade de alimentação do arame CV de alimentação móvel (Tensão Constante)		Terra de proteção

VRD (Dispositivo de Redução de Tensão)

A função VRD garante que a tensão em circuito aberto não exceda 35 V quando a soldagem não estiver sendo realizada. Isto é indicado por um led VRD aceso.

A função VRD é bloqueada quando o sistema detecta que a soldagem começou.

Entre em contato com o serviço técnico ESAB autorizado para ativar a função.

Proteção contra superaquecimento

A fonte de alimentação de solda tem uma proteção contra superaquecimento, que opera se a temperatura fica muito alta. Quando isso ocorre, a corrente de soldagem é interrompida e uma lâmpada indicadora de superaquecimento é acesa.

A proteção contra superaquecimento é redefinida automaticamente quando a temperatura cai, dentro da faixa normal de temperatura operacional.

Força do arco

A força do arco é importante para determinar como a corrente muda em resposta a uma mudança no comprimento do arco. Um valor menor oferece um arco mais estável com menos respingos.

Isso se aplica somente a soldagem MMA.

Indutância

Maior indutância resulta em um banho em fusão mais amplo e menos respingos. Menor indutância produz um som mais áspero, mas um arco estável e concentrado.

Isso se aplica somente a soldagem MIG/MAG.

Soldagem TIG

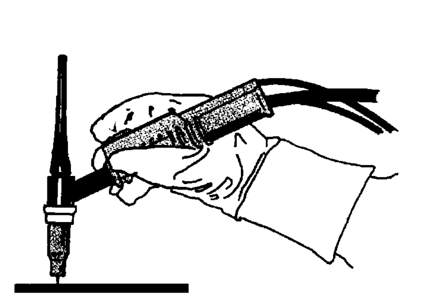
A soldagem TIG derrete o metal da peça de trabalho, usando um arco atingido em um eletrodo de tungstênio, que não se derrete sozinho. O banho em fusão e o eletrodo são protegidos por gás de proteção.

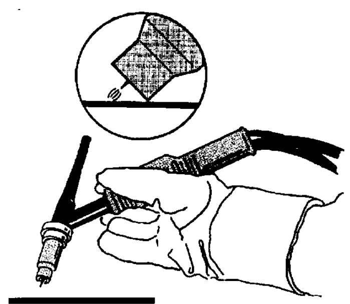
Para soldagem TIG, a fonte de alimentação de solda deve ser complementada com:

- Um maçarico TIG com válvula de gás
- um cilindro de gás argônio
- um regulador de gás argônio
- eletrodo de tungstênio

”Live TIG-start “

Em um ”Live TIG-start” (Início de Live TIG) o eletrodo de tungstênio é colocado contra a peça de trabalho. Quando o eletrodo é içado para fora da peça de trabalho, o arco é atingido em um nível limitado de corrente.





Solda a arco para goivadura

Com solda a arco para goivadura, em eletrodo especial, que inclui uma vareta de carbono revestida de cobre, é usado.

Um arco é formado entre a vareta de carbono e a peça de trabalho, que derrete o material. É fornecido ar comprimido para retirar o material fundido.

Soldagem MMA

A soldagem MMA também pode ser referida como soldagem com eletrodos revestidos. Atingir o arco derrete o eletrodo, e seu revestimento forma uma escória protetora.

Para soldagem MMA, a fonte de alimentação deve ser complementada com:

- arame de solda com suporte para eletrodo
- cabo de retorno com presilha

MIG/MAG e solda de arame autoprotegido com núcleo

Um arco derrete um arame fornecido continuamente. O banho em fusão é protegido pelo gás de proteção.

Para MIG/MAG e solda de arame autoprotegido com núcleo, a fonte de alimentação deve ser complementada com:

- unidade de alimentação do arame
- pistola de solda
- cabo de conexão entre a fonte de alimentação e a unidade de alimentação do arame
- cilindro de gás
- cabo de retorno

6 MANUTENÇÃO

A manutenção periódica é importante para uma operação segura e confiável.

Somente pessoas com habilidades elétricas adequadas (equipe autorizada) podem remover as placas de segurança.



CUIDADO!

Todas as condições de garantia do fornecedor deixam de se aplicar se o cliente tentar realizar ele próprio qualquer trabalho no produto durante o período de garantia de forma a corrigir quaisquer avarias.

6.1 Fonte de alimentação

Verifique periodicamente se a fonte de alimentação de solda não está entupida com sujeira.

A frequência e os métodos de limpeza dependem de:

- o processo de soldagem
- os tempos de arco
- a colocação
- o ambiente em volta

Normalmente basta soprar a fonte de alimentação com ar comprimido seco (pressão reduzida) uma vez por ano.

6.2 Pistola e maçarico de soldagem

Um programa periódico de cuidado e manutenção reduz tempo de paralisação desnecessário e caro.

Toda vez que uma bobina de arame é trocada, a pistola de soldagem deve ser removida da fonte de alimentação e limpa com sopro de ar comprimido.

A extremidade do arame não deve ter pontas afiadas ao inserir no revestimento do arame.

Para obter informações detalhadas, consulte os manuais de instruções de pistolas e maçaricos de soldagem.

7 RASTREIO DE FALHA

Tente essas verificações e inspeções recomendadas antes de enviar para um técnico de serviço autorizado.

Tipo de falha	Ação corretiva
Não há arco.	• Verifique se a fonte de alimentação da rede está ligada. • Verifique se os cabos de rede, soldagem e retorno estão corretamente conectados. • Verifique se o valor de corrente correto está definido. • Verifique os fusíveis da fonte de alimentação da rede.
A corrente de soldagem é interrompida durante a soldagem.	• Verifique se a proteção contra sobrecarga foi implantada (indicado na frente). • Verifique os fusíveis da fonte de alimentação da rede. • Verifique se o cabo de retorno está montado corretamente
A proteção contra superaquecimento é ativada frequentemente.	• Assegure-se de não estar ultrapassando os dados definidos para a fonte de alimentação (ou seja, que a unidade não esteja sendo sobrecarregada).
Mau desempenho da soldagem.	• Verifique se a os cabos de soldagem e retorno estão corretamente conectados. • Verifique se o valor de corrente correto está definido. • Verifique se o arame ou eletrodo correto foi usado. • Verifique os fusíveis da fonte de alimentação da rede.

8 PEDIDOS DE PEÇAS SOBRESSALENTES

Os trabalhos de reparao e elétricos deverão ser realizados por um técnico autorizado ESAB.
Utilize apenas peças sobresselentes e de desgaste originais da ESAB.

O Warrior 400i CC/CV e o Warrior 500i CC/CV são projetados e testados de acordo com os padrões IEC 60974-1 internacionais.
Ao concluir o serviço ou reparo, é responsabilidade da pessoa que realizou o trabalho garantir que o produto ainda esteja em conformidade com os requisitos do padrão acima.

As peças sobresselentes podem ser encomendadas através do seu concessionário ESAB mais próximo, consulte a última página desta publicação.



1 SEGURIDAD

El usuario de un equipo ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Dichas medidas de seguridad deben ser conformes con la legislación aplicable a este tipo de equipos. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.
Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo debe conocer:
   - su funcionamiento
   - la ubicación de las paradas de emergencia
   - su función
   - las normas de seguridad relevantes
   - la técnica de soldadura o corte
2. El operador debe asegurarse de que:
   - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo antes de ponerlo en marcha.
   - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
   - debe ser adecuado para la aplicación
   - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
   - Es necesario utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes).
   - No utilice elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
   - Compruebe que el cable de retorno esté correctamente conectado.
   - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta tensión **deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
   - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
   - La lubricación y el mantenimiento del equipo **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



ADVERTENCIA



Las actividades de soldadura y corte pueden ser peligrosas. Tenga cuidado y respete las normas de seguridad de su empresa, que deben basarse en las del fabricante.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que su postura de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases de la zona de trabajo.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!



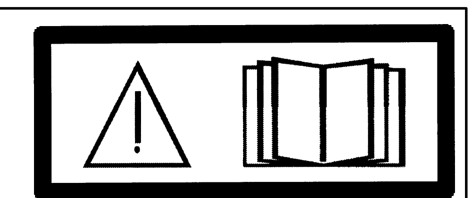
¡ADVERTENCIA!

No utilice la unidad de alimentación para descongelar tubos congelados.



¡PRECAUCIÓN!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.





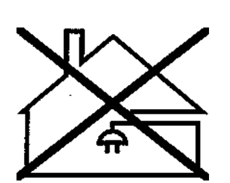
¡PRECAUCIÓN!

Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco.



¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de Clase A no están previstos para su uso en lugares residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos Clase A, debido a las debido a las emanaciones de conducción y radiación como radiadas.





ESAB puede proporcionarle todos los accesorios e instrumentos de protección necesarios.

2 INTRODUCCIÓN

Los equipos **Warrior 400i CC/CV** y **Warrior 500i CC/CV** son fuentes de alimentación de soldadura que se diseñaron expresamente para soldadura MIG/MAG, soldadura con hilo tubular lleno de polvo (FCAW-S), soldadura TIG, soldadura con electrodos recubiertos (MMA) y ranurado por arco de aire.

Las fuentes de alimentación se diseñaron para usar con las siguientes unidades de alimentación de hilo:

- Warrior Feed 304
- Mobile Feed 300

Si desea obtener más información sobre los accesorios ESAB para este producto, consulte la página 51.

2.1 Equipamiento

Las fuentes de alimentación se suministran con:

- 5 m de cable de retorno con abrazadera de contacto
- 3 m de cable eléctrico
- manual de instrucciones



3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Warrior 400i CC/CV	**Warrior 500i CC/CV**
Tensión de red	380-460V ± 10%, 3~ 50/60Hz	380-460V ± 10%, 3~ 50/60Hz
Corriente primaria $I_{\text{máx.}}$ MIG/MAG $I_{\text{máx.}}$ TIG $I_{\text{máx.}}$ MMA	 27A 23A 29A	 37A 30A 38A
Sin carga en modo de ahorro de energía 6,5 min. luego de la soldadura	 30W	 30 W
Rango de ajuste MIG/MAG TIG MMA	 16A/15V - 400A/34V 5A/10V - 400A/26V 16A/20V - 400A/36V	 16A/15V - 500A/39V 5A/10V - 500A/30V 16A/20V - 500A/40V
Carga admisible a MIG/MAG un factor de intermitencia del 60 % un factor de intermitencia del 100%	 400A/34V 300A/39V	 500A/39V 400A/34V
Carga admisible a TIG un factor de intermitencia del 60 % un factor de intermitencia del 100%	 400A/26V 300A/22V	 500A/30V 400A/26V
Carga admisible a MMA un factor de intermitencia del 60 % un factor de intermitencia del 100%	 400A/36V 300A/32V	 500A/40V 400A/36V
Factor de potencia con corriente máxima MIG/MAG TIG MMA	 0,84 0,75 0,82	 0.88 0.85 0.88
Rendimiento con corriente máxima MIG/MAG TIG MMA	 91% 88% 91%	 90% 87% 91%
Tipos de electrodo	Básico Rutilo Celulósico	Básico Rutilo Celulósico
Tensión en circuito abierto sin función VRD función VRD activada	71V DC < 35V	84V DC < 35V
Temperatura de funcionamiento	-10 a +40°C	-10 a +40°C
Temperatura de transporte	-20 a +55°C	-20 a +55°C
Presión acústica constante sin desplazamiento	<70 db (A)	<70 db (A)
Dimensiones (LxAnxAl)	712 x 325 x 470mm	712 x 325 x 470mm
Peso	52,5kg	52,5kg
Clase aislante	AI	AI
Clase de protección de la carcasa	IP 23	IP 23
Clase de aplicación	S	S

Factor de intermitencia

El factor de intermitencia especifica el porcentaje de tiempo de un período de diez minutos durante el cual es posible soldar o cortar con una determinada carga. El factor de intermitencia es válido para 40 °C.

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP 23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

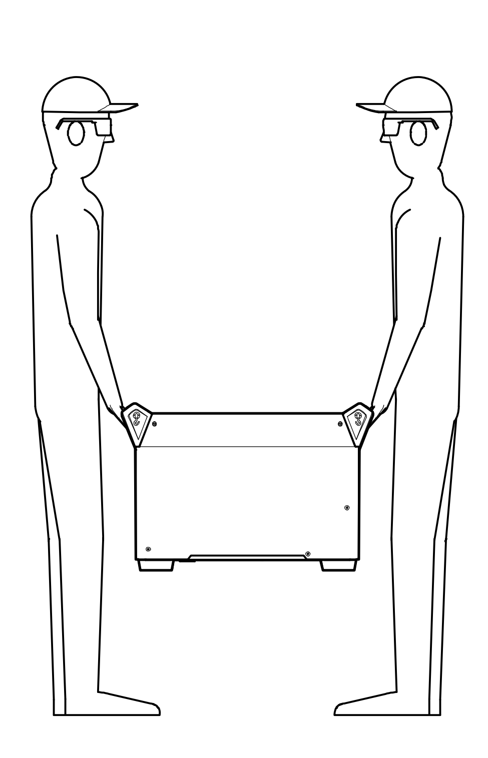
Tipo de aplicación

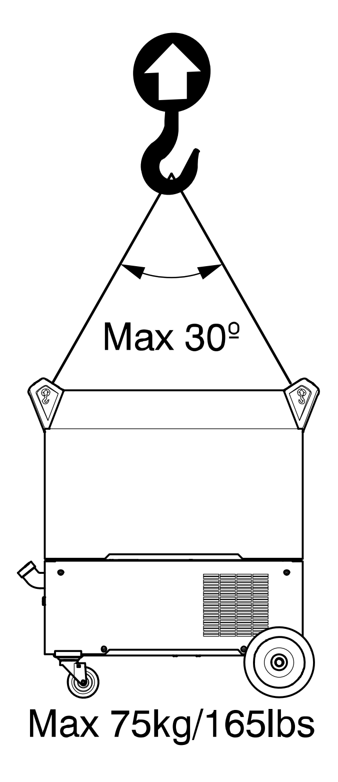
El símbolo **S** significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un elevado riesgo eléctrico

4 INSTALACIÓN

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.

4.1 Instrucciones para el izado

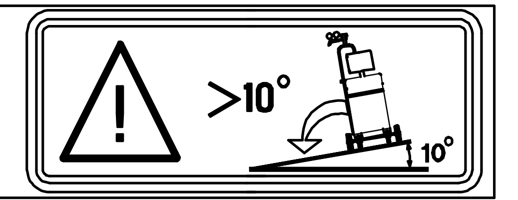






¡ADVERTENCIA!

Fije el equipo, sobre todo si el suelo es irregular o con pendiente.



4.2 Ubicación

Coloque la fuente de alimentación de soldadura de manera que las entradas y salidas del aire de refrigeración no estén obstruidas.

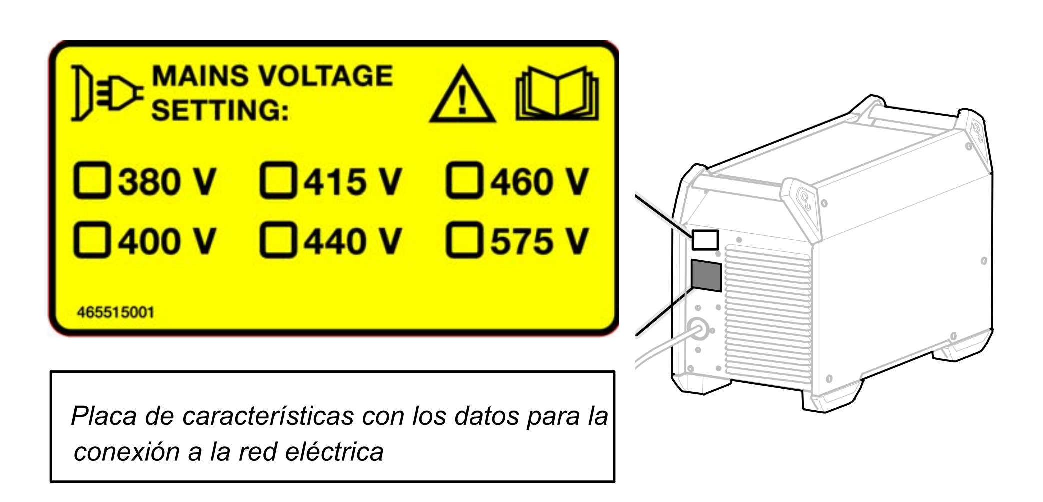
4.3 Alimentación eléctrica

Nota

Requisitos eléctricos

Los equipos de alta tensión pueden, debido a la corriente primaria que absorben de la red eléctrica, afectar a la calidad de la red. Por lo tanto, es posible que algunos tipos de equipos (véanse las características técnicas) tengan limitaciones o requisitos relacionados con la impedancia de red máxima admisible o la capacidad de alimentación mínima en el punto de interconexión a la red pública. En tal caso, es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, mediante consulta al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se pueda conectar.

Compruebe que la fuente de alimentación de soldadura esté conectada a la tensión de alimentación correcta y que esté protegida por el valor nominal del fusible correcto. De acuerdo con la normativa, es necesario contar con una toma de tierra de protección.



Placa de características con los datos para la conexión a la red eléctrica

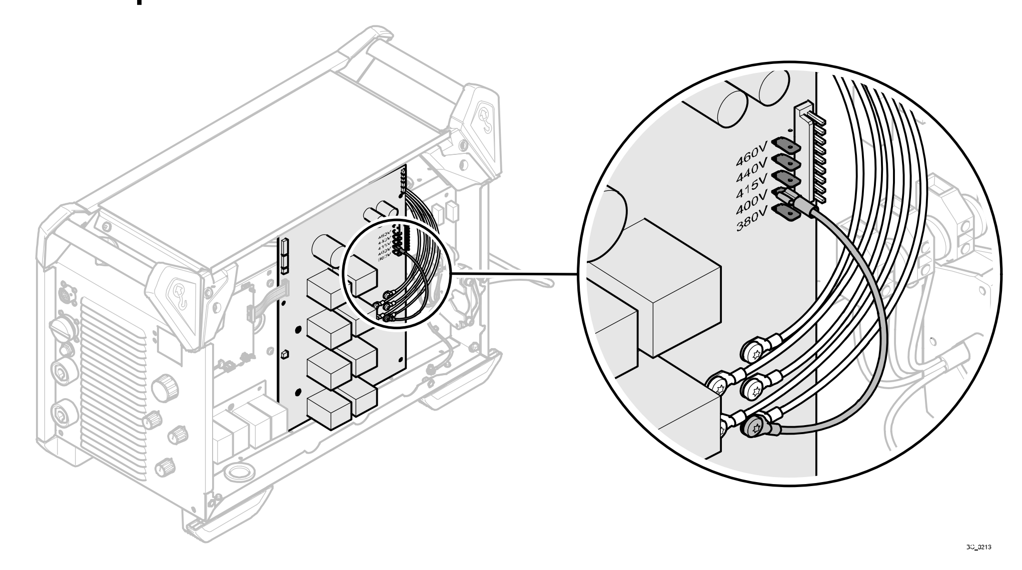
Tamaño recomendado de los fusibles y sección mínima de los cables

Warrior 400i CC/CV			
Tensión de red	380V 3~ 50/60Hz	440V 3~ 50/60Hz	460V 3~ 50/60Hz
Área de cable eléctrico mm^2	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$
Fase **corriente** I_{eff}	22A	21A	21A
Fusible			
contra sobrecorrientes	25A	25A	25A
tipo C MCB	25A	25A	25A
Warrior 500i CC/CV			
Tensión de red	380V 3~ 50/60Hz	440V 3~ 50/60Hz	460V 3~ 50/60Hz
Área de cable eléctrico mm^2	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$	$4G6mm^2$
Fase **corriente** I_{eff}	29A	27A	26A
Fusible			
contra sobrecorrientes	35A	35A	35A
tipo C MCB	32A	32A	32A

NOTA: *Los tamaños de fusible y las secciones del cable de red que se indican en la tabla son conformes con las normas suecas. El uso de la fuente de corriente debe ajustarse a las normas nacionales en la materia.*

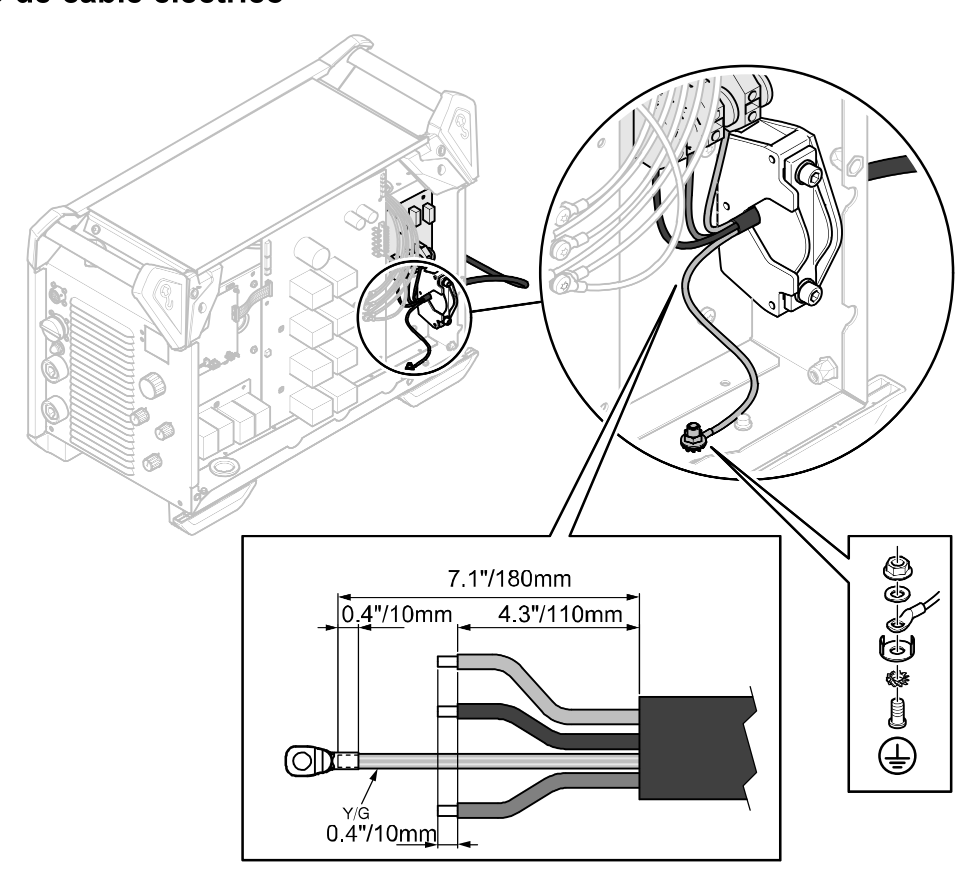


Instrucciones para la conexión



La fuente de alimentación está conectada a 440V de fábrica. Si se requiere otra tensión de red, se deberá mover el cable en la placa de circuitos impresos y luego se colocará en el pin correcto. Consulte la imagen anterior. Esta operación debe ser realizada por una persona que cuente con el conocimiento sobre electricidad correspondiente.

Cambio de cable eléctrico

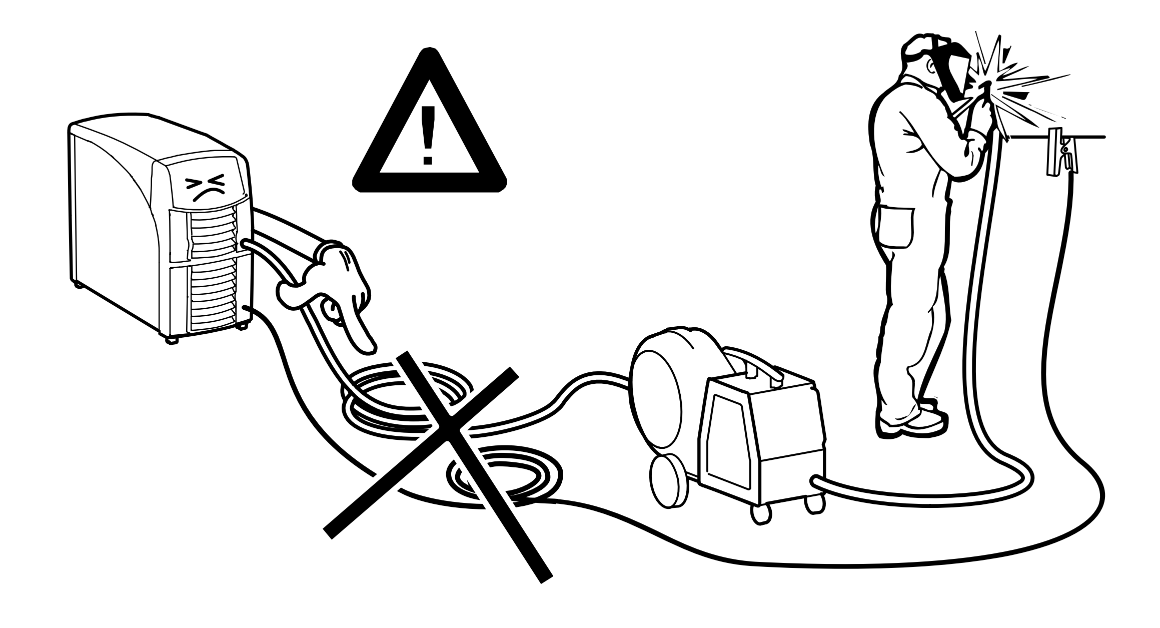


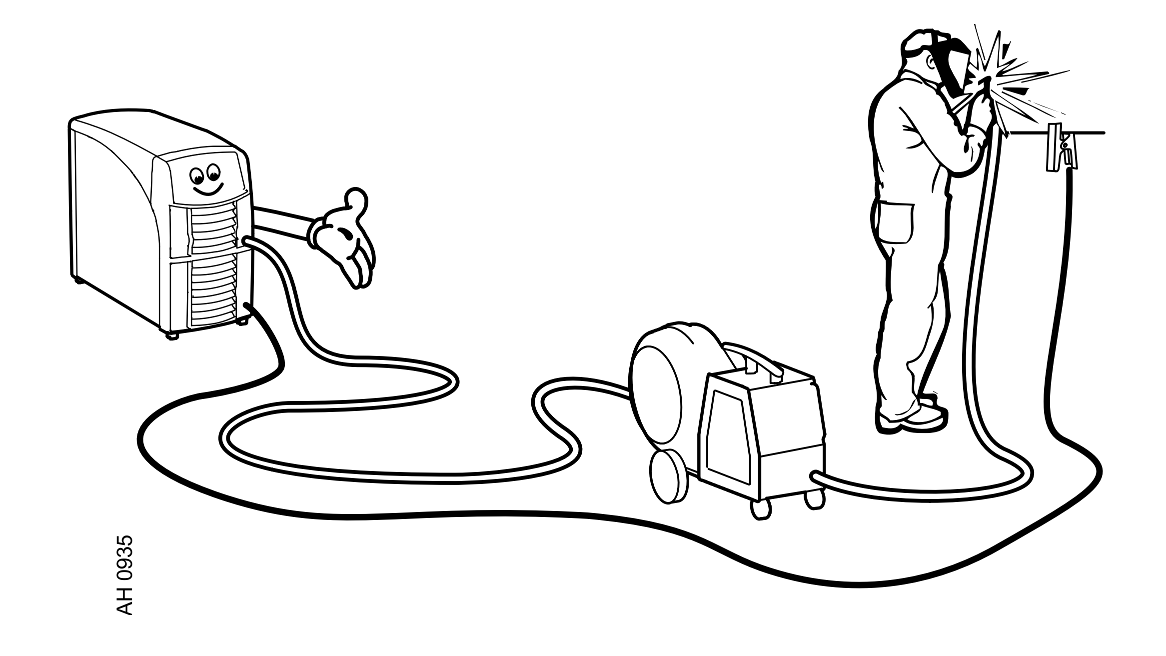
Si es necesario cambiar el cable eléctrico, la conexión a tierra en la placa inferior debe realizarse en un modo correcto. Consulte la imagen anterior para ver el orden en que se colocan las arandelas, las tuercas y los tornillos.



5 FUNCIONAMIENTO

En la página** [19](#) **hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léalas antes de usarlo.







5.1 Conexiones y dispositivos de control

1 Interruptor de alimentación eléctrica, O/I

2 Lámpara indicadora, amarilla, recalentamiento

3 Lámpara indicadora, verde, función VRD (tensión en circuito abierto reducido)

4 Pantalla, corriente (A) y tensión (V)

5 Perilla para ajustar:
MMA/TIG/Ranurado por arco de aire: Corriente (A)
Modo Mobile Feed: Tensión (V)

6 Perilla para elección del tipo de electrodo

7 Perilla para inductancia (MIG/MAG) y arco eléctrico (MMA)

8 Perilla para método de soldadura

9 Conexión (-): MIG/MAG: Cable de retorno
TIG: Soldadora
MMA: Cable de retorno o cable de soldadura

10 Conexión (+): MIG/MAG: Cable de soldadura
TIG: Cable de retorno
MMA: Cable de soldadura o cable de retorno

11 Disyuntor del circuito, 10 A, 42 V

12 Conexión de unidad de alimentación del hilo

13 Conexión de unidad de control remoto (opción)

14 Conexión del interruptor de alimentación eléctrica

BC_0204

BC_0209



5.2 Conexión del cable de soldadura y el cable de retorno

La fuente de alimentación tiene dos salidas, un terminal positivo (+) y un terminal negativo (-) para conectar los cables de soldadura y de retorno. La salida a la cual se conecta el cable de soldadura depende del método de soldadura o el tipo de electrodo utilizado.

Conecte el cable de retorno a otra salida en la fuente de alimentación. Asegure la abrazadera de contacto del cable de retorno a la pieza de trabajo y cerciórese de que exista un buen contacto entre la pieza de trabajo y la salida del cable de retorno a la fuente de alimentación.

Para soldadura MMA, el cable de soldadura puede estar conectado a un terminal positivo (+) o a un terminal negativo (-) según el tipo de electrodo utilizado. La polaridad de conexión se establece en el embalaje de los electrodos.

5.3 Encendido/apagado de la fuente de alimentación

Encienda la alimentación eléctrica al colocar el interruptor en la posición "I", consulte 1 en la imagen anterior.

Apague la unidad al colocar el interruptor en la posición "O".

Ya sea que se interrumpa el suministro de alimentación eléctrica o que la fuente de alimentación esté apagada de la manera normal, los datos de la soldadura se almacenarán de modo que estén disponibles la próxima vez que se inicie la unidad.

5.4 Control del ventilador

La fuente de alimentación tiene un regulador horario, eso significa que los ventiladores siguen funcionando durante 6,5 minutos una vez detenida la soldadura y que la fuente de alimentación pasa al modo de ahorro de energía. Los ventiladores vuelven a arrancar cuando se reinicia la soldadura.

5.5 Símbolos y funciones

	Ubicación del ojo de izado	VRD	Dispositivo de reducción de tensión
	Protección contra el sobrecalentamiento	Basic	Electrodo básico
Rutile	Electrodo de rutilo	Cel	Electrodo celulósico
	Arco eléctrico		Inductancia
	Soldadura TIG (TIG activo)		Ranurado por arco de aire
	Soldadura MMA		Soldadura MIG/MAG
Mobile Feed CV	Unidad de alimentación de hilo Mobile Feed CV (Tensión constante)		Conexión a tierra de protección

VRD (Dispositivo de reducción de tensión)

La función VRD garantiza que la tensión en circuito abierto no excede los 35 V cuando no se está soldando. Esto se indica mediante un led VRD encendido.

La función VRD está bloqueada cuando el sistema detecta que se empieza a soldar.

Comuníquese con un técnico del servicio autorizado de ESAB para activar la función.

Protección contra el sobrecalentamiento

La fuente de alimentación de soldadura tiene una protección contra el sobrecalentamiento que funciona si la temperatura es muy elevada. Cuando esto sucede, se interrumpe la corriente de la soldadura y se enciende la lámpara de indicación de sobrecalentamiento.

La protección contra el sobrecalentamiento se restablece automáticamente cuando disminuye la temperatura, dentro de los parámetros de temperatura de trabajo normal.

Arco eléctrico

El arco eléctrico es importante para determinar cómo cambia la corriente en respuesta a un cambio en la longitud de arco. Un valor inferior refleja un arco más calmo con menos salpicaduras.

Solo se aplica a la soldadura MMA.

Inductancia

La inductancia más elevada se refleja en un depósito de soldadura más amplio y menos salpicaduras. Una inductancia inferior produce un sonido más chillón, pero un arco estable, concentrado.

Solo se aplica a la soldadura MIG/MMA.

Soldadura TIG

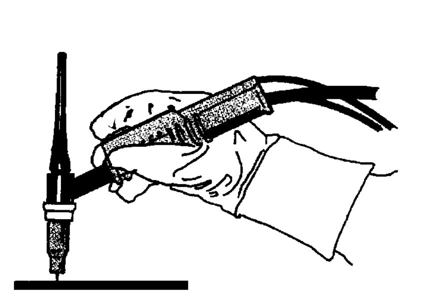
La soldadura TIG funde el metal de la pieza de trabajo, mediante un golpe de arco desde un electrodo de tungsteno, que no se funde. El depósito de soldadura y el electrodo están preservados por el gas de protección.

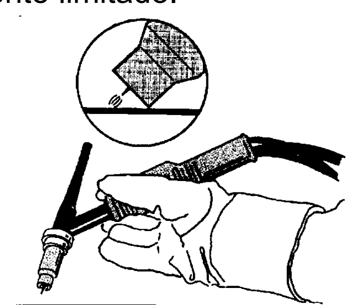
En el caso de la soldadura TIG, la fuente de alimentación de soldadura se deberá complementar con:

- un soplete TIG con válvula de gas
- un cilindro de gas argón
- un regulador de gas argón
- electrodo de tungsteno

”Live TIG-start”

En un ”Live TIG-start” (Arranque con TIG activo), el electrodo de tungsteno se coloca frente a la pieza de trabajo. Una vez que se levanta el electrodo de la pieza de trabajo, el arco se golpea a un nivel de corriente limitado.





Ranurado por arco de aire

Con el ranurado por arco de aire, se utiliza un electrodo especial que incluye una barra de carbón con un revestimiento de cobre.

Se forma un arco entre la barra de carbón y la pieza de trabajo, que funde el material. Se suministra aire de manera que desaparece el material fundido.

Soldadura MMA

La soldadura MMA también puede denominarse soldadura con electrodos recubiertos. Cuando el arco golpea, se funde el electrodo y su película forma una chatarra protectora.

En el caso de la soldadura MMA, la fuente de alimentación se deberá complementar con:

- cable de soldadura con soporte para electrodo
- cable de retorno con pinza



MIG/MAG y soldadura con hilo tubular autoprotegido

Un arco funde un hilo suministrado continuamente. El depósito de soldadura está cubierto por el gas de protección.

En el caso de MIG/MAG y la soldadura con hilo tubular autoprotegido, la fuente de alimentación deberá estar complementada con:

- unidad de alimentación de hilo
- pistola de soldadura
- cable de conexión entre la fuente de alimentación y la unidad de alimentación de hilo
- cilindro de gas
- cable de retorno

6 MANTENIMIENTO

El mantenimiento regular es muy importante para un funcionamiento seguro y confiable.

Solo el personal con el conocimiento sobre electricidad adecuadas (personal autorizado) puede retirar las placas de seguridad.



¡PRECAUCIÓN!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de falla o avería.

6.1 Fuente de alimentación

Compruebe periódicamente que la unidad de alimentación de soldadura no esté atascada con suciedad.

Los intervalos de limpieza y los métodos adecuados dependen de los siguientes factores:

- el proceso de soldadura
- los tiempos de arco
- la ubicación
- y el entorno de trabajo

Por lo general, resulta suficiente limpiar la fuente de alimentación con aire comprimido seco (a baja presión) una vez al año.

6.2 Pistola de soldadura y soplete

Un programa regular de cuidado y mantenimiento reduce los tiempos de parada innecesarios y costosos.

Cada vez que se cambia una bobina de hilo, es necesario retirar la pistola de soldadura de la fuente de alimentación y soplar con aire comprimido.

El extremo del cable no debe tener aristas filosas cuando se inserte en la guía del hilo.

Para obtener información detallada, consulte los manuales de instrucción para pistolas de soldadura y sopletes.

7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

Tipo de fallo	Acción correctiva
No se forma el arco.	• Asegúrese de que el interruptor de alimentación eléctrica esté encendido. • Asegúrese de que los cables de red, de soldadura y de retorno estén correctamente conectados. • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. • Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica.
La corriente de soldadura se interrumpe durante la soldadura.	• Asegúrese de que se haya implementado la protección de sobrecarga (indicada en la parte delantera). • Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica. • Asegúrese de que el cable de retorno esté correctamente sujeto.
La protección contra el sobrecalentamiento se dispara con frecuencia.	• Cerciórese de no estar sobrepasando los valores nominales de la fuente de alimentación (es decir, de no estar sobrecargando la fuente).
La soldadura es deficiente.	• Asegúrese de que los cables de soldadura y de retorno estén correctamente conectados • Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado. • Asegúrese de que se utilice el hilo o electrodo correcto. • Compruebe los fusibles de la instalación eléctrica.

8 PEDIDOS DE REPUESTOS

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un técnico ESAB autorizado.
Utilice siempre repuestos e insulmos originales de ESAB.

Los equipos Warrior 400i CC/CV y Warrior 500i CC/CV están diseñados y probados de acuerdo con los estándares internacionales IEC 60974-1.
Al finalizar el trabajo de servicio de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona que realiza el trabajo garantizar que el producto sigue cumpliendo con los requisitos de los estándares anteriores.

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).



1 SAFETY

Users of ESAB equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well-acquainted with the operation of the equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the equipment must be familiar with:
   - its operation
   - location of emergency stops
   - its function
   - relevant safety precautions
   - welding and cutting
2. The operator must ensure that:
   - no unauthorised person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
   - no-one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
   - be suitable for the purpose
   - be free from drafts
4. Personal safety equipment
   - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame-proof clothing, safety gloves.
   - Do not wear loose-fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
   - Make sure the return cable is connected securely.
   - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
   - Appropriate fire extinquishing equipment must be clearly marked and close at hand.
   - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.



WARNING



Arc welding and cutting can be injurious to yourself and others. Take precautions when welding and cutting. Ask for your employer's safety practices which should be based on manufacturers' hazard data.

ELECTRIC SHOCK - Can kill

- Install and earth the unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES - Can be dangerous to health

- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to take fumes and gases away from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS - Can injure eyes and burn skin.

- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

FIRE HAZARD

- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

NOISE - Excessive noise can damage hearing

- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION - Call for expert assistance in the event of malfunction.

Read and understand the instruction manual before installing or operating.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS!



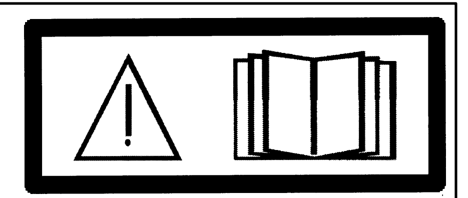
WARNING

Do not use the power source for thawing frozen pipes.



CAUTION

Read and understand the instruction manual before installing or operating.





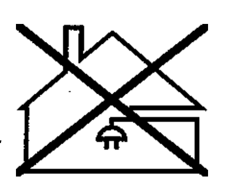
CAUTION

This product is solely intended for arc welding.



CAUTION

Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility of class A equipment in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.



ESAB can provide you with all necessary welding protection and accessories.

2 INTRODUCTION

The **Warrior 400i CC/CV** and **Warrior 500i CC/CV** are welding power sources intended for MIG/MAG welding, as well as for welding with powder filled cored wire (FCAW-S), for TIG welding, for welding with coated electrodes (MMA) and for arc air gouging.

The power sources are intended for use with the following wire feed units:

- Warrior Feed 304
- Mobile Feed 300

ESAB's accessories for the product can be found on page 51.

2.1 Equipment

The power sources are supplied with:

- 5 m return cable with contact clamp
- 3 m mains cable
- instruction manual

3 TECHNICAL DATA

	Warrior 400i CC/CV	Warrior 500i CC/CV
Mains voltage	380-460V ±10%, 3~ 50/60Hz	380-460V ±10%, 3~ 50/60Hz
Primary current I_{max} MIG/MAG I_{max} TIG I_{max} MMA	 27A 23A 29A	 37A 30A 38A
No-load power in energy-saving mode 6.5 min. after welding	 30W	 30W
Setting range MIG/MAG TIG MMA	 16A/15V - 400A/34V 5A/10V - 400A/26V 16A/20V - 400A/36V	 16A/15V - 500A/39V 5A/10V - 500A/30V 16A/20V - 500A/40V
Permissible load at MIG/MAG 60 % duty cycle 100% duty cycle	 400A/34V 300A/39V	 500A/39V 400A/34V
Permissible load at TIG 60 % duty cycle 100% duty cycle	 400A/26V 300A/22V	 500A/30V 400A/26V
Permissible load at MMA 60 % duty cycle 100% duty cycle	 400A/36V 300A/32V	 500A/40V 400A/36V
Power factor at maximum current MIG/MAG TIG MMA	 0.84 0.75 0.82	 0.88 0.85 0.88
Efficiency at maximum current MIG/MAG TIG MMA	 91% 88% 91%	 90% 87% 91%
Electrode types	Basic Rutile Cellulosic	Basic Rutile Cellulosic
Open-circuit voltage without VRD function VRD function activated	71V DC < 35V	84V DC < 35V
Operating temperature	-10 to +40° C	-10 to +40° C
Transportation temperature	-20 to +55° C	-20 to +55° C
Constant sound pressure when idling	<70db (A)	<70db (A)
Dimensions lxwxh	712 x 325 x 470mm	712 x 325 x 470mm
Weight	52.5kg	52.5kg
Insulation class	H	H
Enclosure class	IP 23	IP 23
Application class	S	S

Duty cycle

The duty cycle refers to the time as a percentage of a ten-minute period that you can weld or cut at a certain load without overloading. The duty cycle is valid for 40°C.

Enclosure class

The **IP** code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor use.

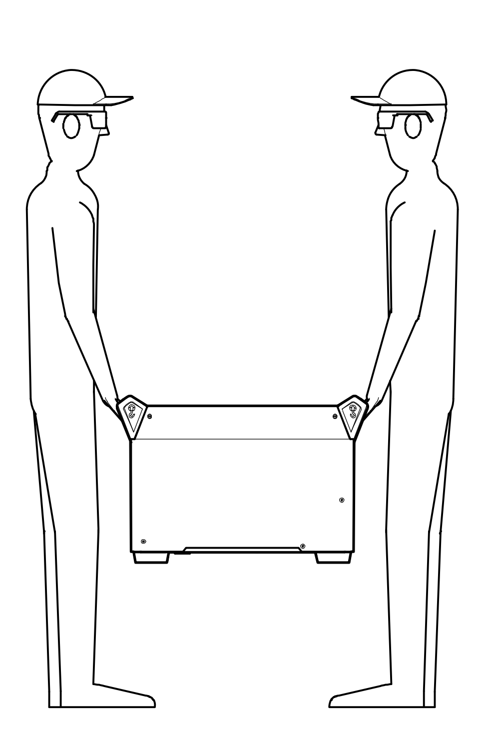
Application class

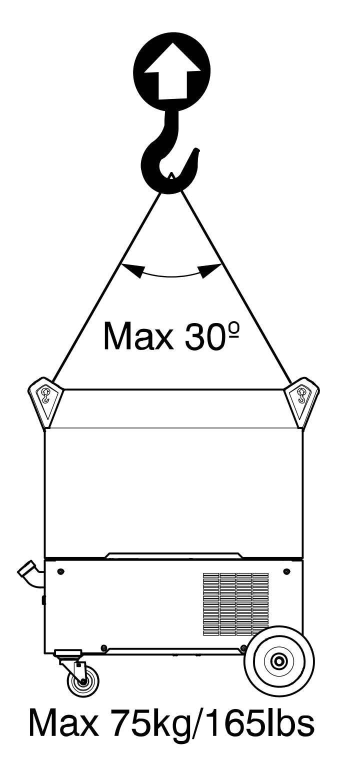
The symbol **S** indicates that the power source is designed for use in areas with increased electrical hazard.

4 INSTALLATION

The installation must be carried out by a professional.

4.1 Lifting instructions

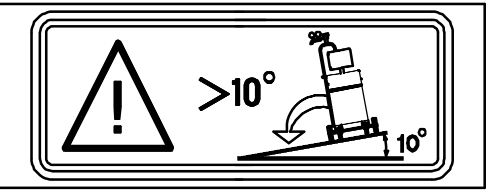






WARNING

Secure the equipment - particularly if the ground is uneven or sloping.



4.2 Location

Position the welding power source so that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.



4.3 Mains supply

Note

Mains supply requirements

High power equipment may, due to the primary current drawn from the mains supply, influence the power quality of the grid. Therefore connection restrictions or requirements regarding the maximum permissible mains impedance or the required minimum supply capacity at the interface point to the public grid may apply for some types of equipment (see technical data). In this case it is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment may be connected.

Make sure that the welding power source is connected to the correct supply voltage and that it is protected by the correct fuse rating. A protective earth connection must be made in accordance with regulations.

MAINS VOLTAGE SETTING:
380 V 415 V 460 V
400 V 440 V 575 V
465515001

Rating plate with supply connection data

Recommended fuse sizes and minimum cable area

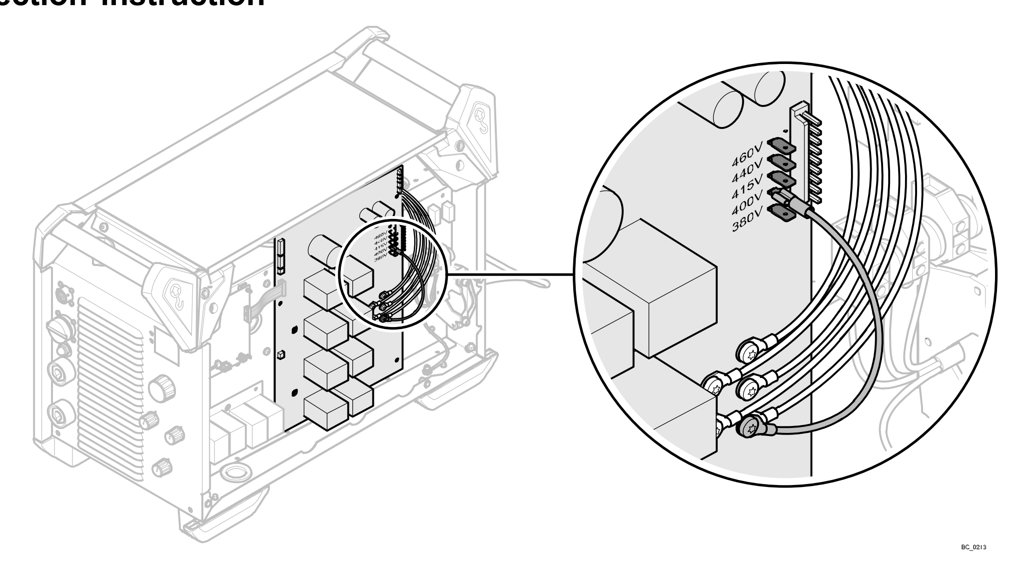
Warrior 400i CC/CV			
Mains voltage	380V 3~ 50/60Hz	440V 3~ 50/60Hz	460V 3~ 50/60Hz
Mains cable area mm^2	4G6mm^2	4G6mm^2	4G6mm^2
Phase current I_{eff}	22A	21A	21A
Fuse			
anti-surge	25A	25A	25A
type C MCB	25A	25A	25A

Warrior 500i CC/CV			
Mains voltage	380V 3~ 50/60Hz	440V 3~ 50/60Hz	460V 3~ 50/60Hz
Mains cable area mm^2	4G6mm^2	4G6mm^2	4G6mm^2
Phase current I_{eff}	29A	27A	26A
Fuse			
anti-surge	35A	35A	35A
type C MCB	32A	32A	32A

NOTE! *The mains cable areas and fuse sizes as shown above are in accordance with Swedish regulations. Use the power source in accordance with the relevant national regulations.*

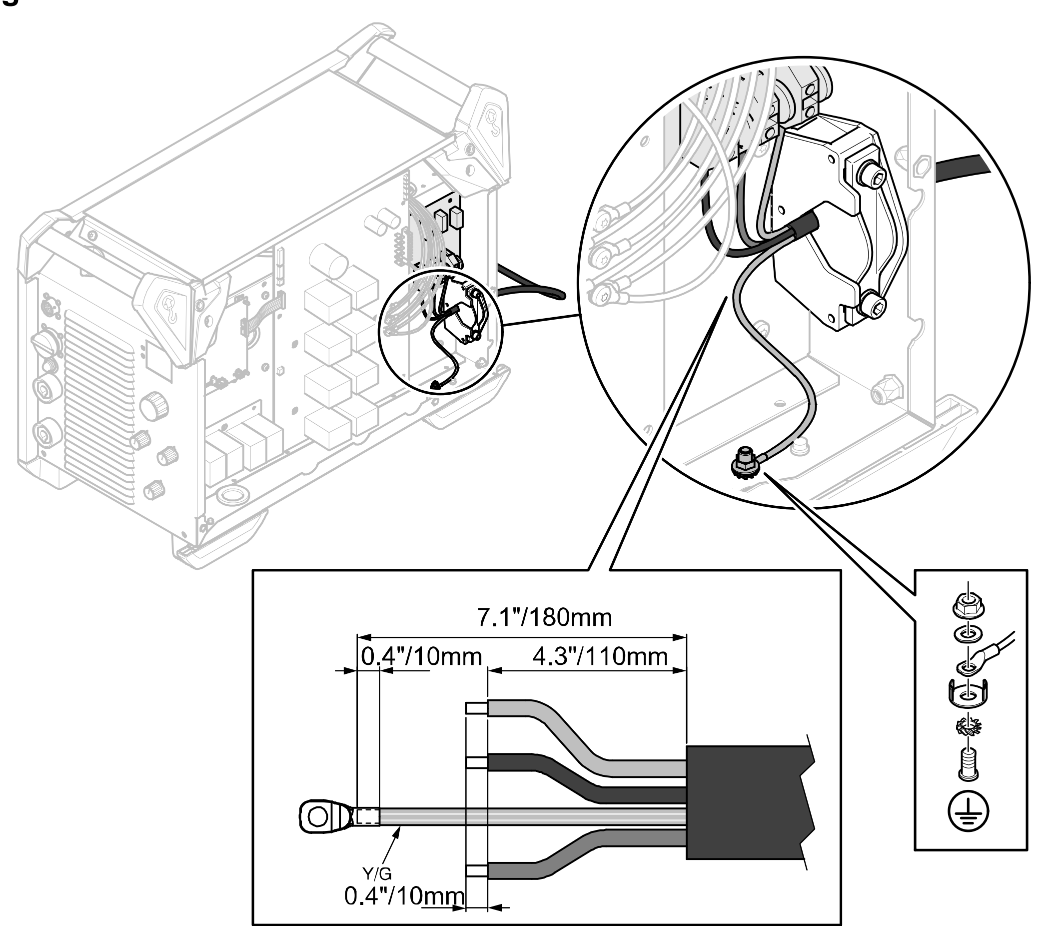


Connection instruction



The power source is connected to 440V from factory. If another mains voltage is required, the cable on the printed circuit board has to be moved and placed on the correct pin. See picture above. This operation must be carried out by a person who has the appropriate electrical knowledge.

Change of mains cable

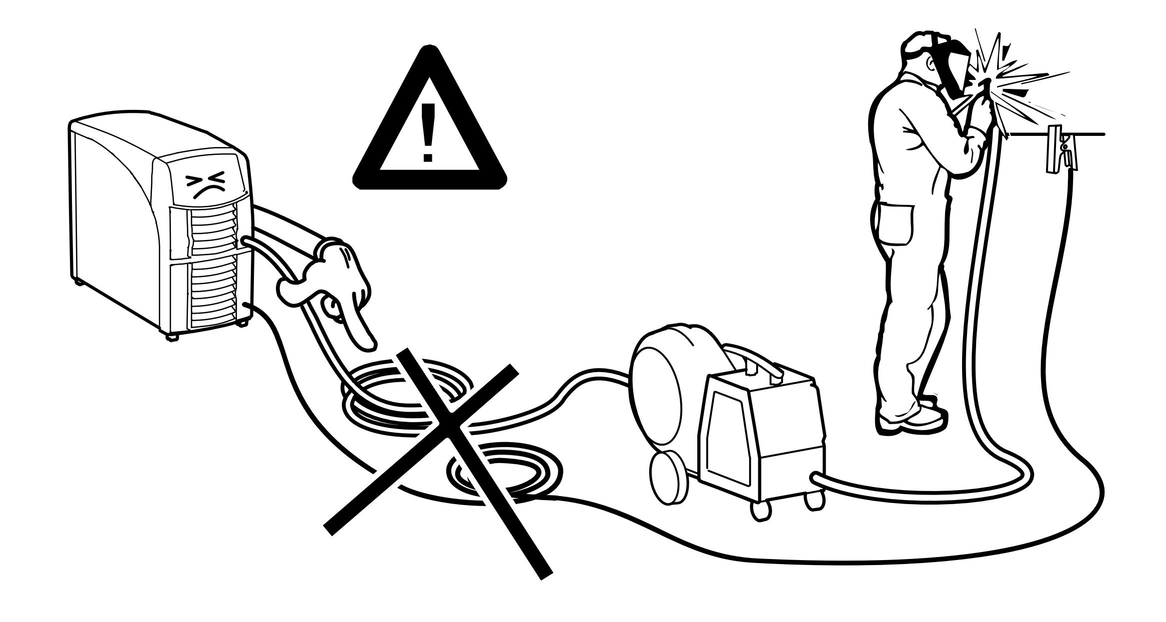


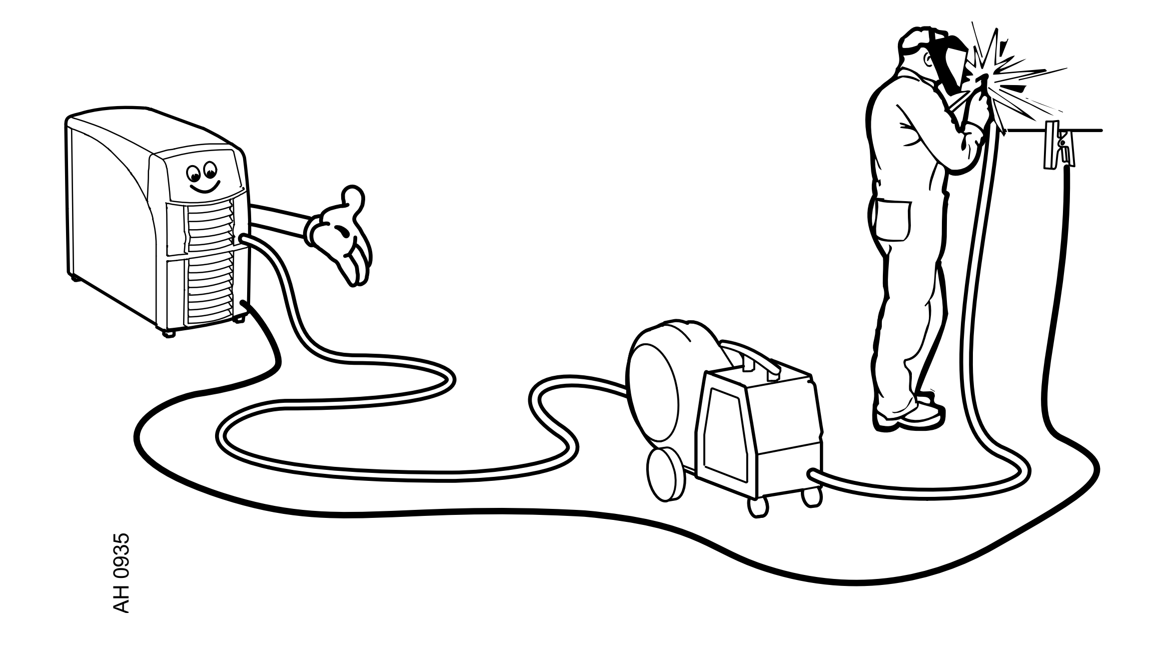
If the mains cable needs to be changed, the earth connection to the bottom plate must be made in a correct way. See the picture above for the order in which the washers, nuts and screws are placed.



5 OPERATION

General safety regulations for handling the equipment can be found on page 35. Read through before you start using the equipment!

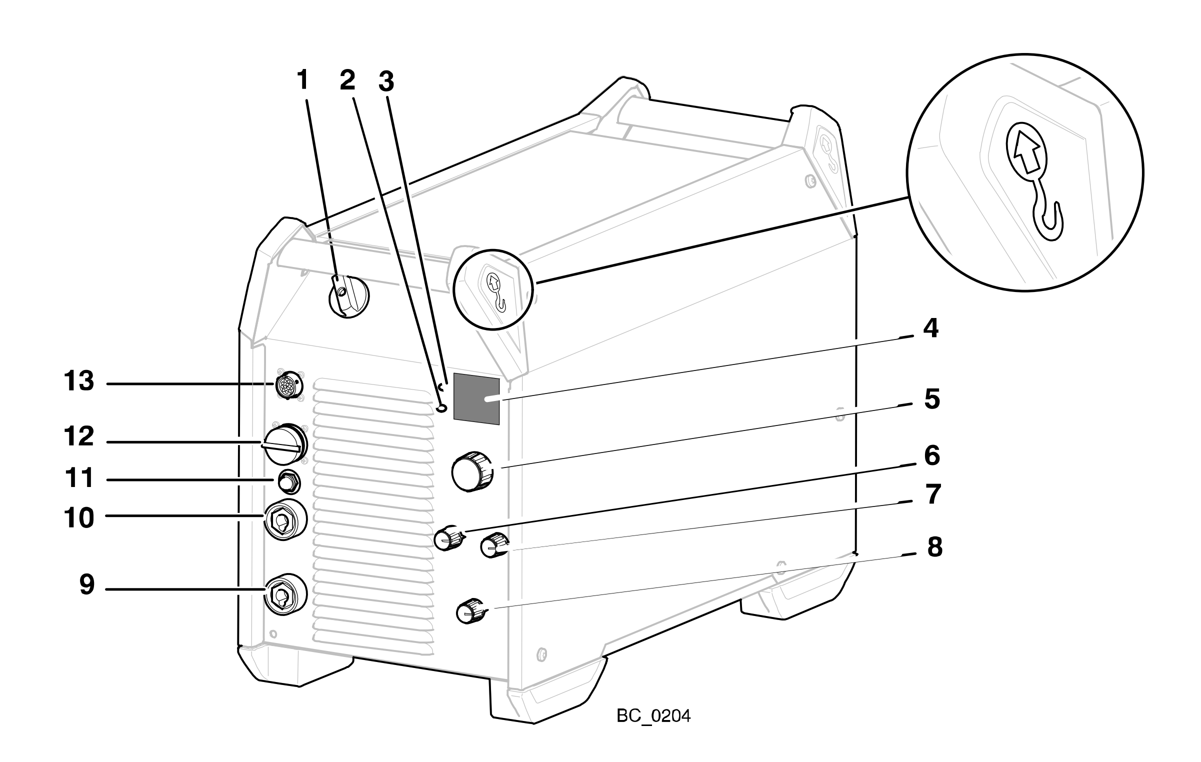


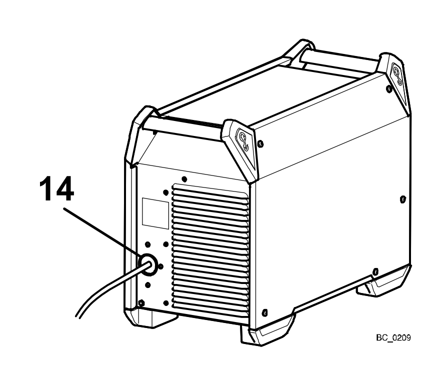




5.1 Connections and control devices

1	Mains power supply switch, O/I	8	Knob for welding method
2	Indicator lamp, yellow, overheating	9	Connection (-): MIG/MAG: Return cable TIG: Welding torch MMA: Return cable or welding cable
3	Indicator lamp, green, VRD function (reduced open-circuit voltage)	10	Connection (+): MIG/MAG: Welding cable TIG: Return cable MMA: Welding cable or return cable
4	Display, current (A) and voltage (V)	11	Circuit breaker, 10 A, 42 V
5	Knob for setting: MMA/TIG/Arc air gauging: Current (A) Mobile Feed mode: Voltage (V)	12	Connection of wire feed unit
6	Knob for choice of electrode type	13	Connection of remote control unit (option)
7	Knob for inductance (MIG/MAG) and arc force (MMA)	14	Connection of mains power supply





5.2 Connection of welding and return cable

The power source has two outputs, a positive terminal (+) and a negative terminal (-), for connecting welding and return cables. The output to which the welding cable is connected depends on the welding method or type of electrode used.

Connect the return cable to the other output on the power source. Secure the return cable's contact clamp to the work piece and ensure that there is good contact between the work piece and the output for the return cable on the power source.

For MMA welding, the welding cable can be connected to the positive terminal (+) or negative terminal (-) depending on the type of electrode used. The connecting polarity is stated on the electrode packaging.

5.3 Turning the mains power source on/off

Turn on the mains power by turning switch to the ”I” position, see 1 on the picture above.

Turn the unit off by turning the switch to the ”O” position.

Whether the mains power supply is interrupted or the power source is switched off in the normal manner, welding data will be stored so that it is available next time the unit is started.

5.4 Fan control

The power source has a time control that means that the fans continue to run for 6.5 minutes after welding has stopped, and the power source switches to energy-saving mode. The fans start again when welding restarts.

5.5 Symbols and functions

	Placement of lifting eye	**VRD**	Voltage Reducing Device
	Overheating protection	**Basic**	Basic electrode
Rutile	Rutile electrode	**Cel**	Cellulosic electrode
	Arc force		Inductance
	TIG welding (Live TIG)		Air arc gouging
	MMA welding		MIG/MAG welding
Mobile Feed CV	Wire feed unit Mobile Feed CV (Constant Voltage)		Protective earth

VRD (Voltage Reducing Device)

The VRD function ensures that the open-circuit voltage does not exceed 35 V when welding is not being carried out. This is indicated by a lit VRD led.

The VRD function is blocked when the system senses that welding has started.

Contact an authorised ESAB service technician to activate the function.

Overheating protection

The welding power source has overheating protection that operates if the temperature becomes too high. When this occurs the welding current is interrupted and a overheating indication lamp is lit.

The overheating protection resets automatically when the temperature has fallen, within normal working temperature.

Arc force

The arc force is important in determining how the current changes in response to a change in the arc length. A lower value gives a calmer arc with less spatter.

It only applies to MMA welding.

Inductance

Higher inductance results in a wider weld pool and less spatter. Lower inductance produces a harsher sound but a stable, concentrated arc.

It only applies to MIG/MAG welding.

TIG welding

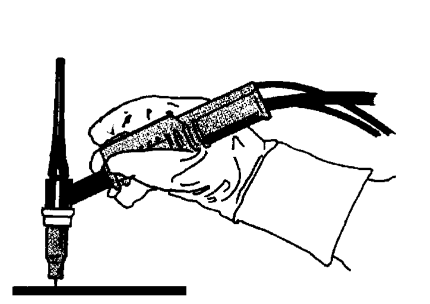
TIG welding melts the metal of the workpiece, using an arc struck from a tungsten electrode, which does not itself melt. The weld pool and the electrode are protected by shielding gas.

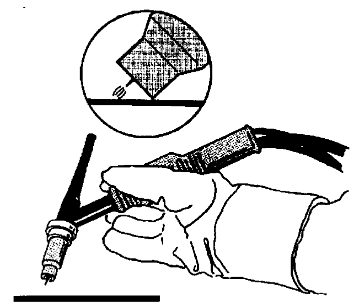
For TIG welding, the welding power source shall be supplemented with:

- a TIG torch with gas valve
- an argon gas cylinder
- an argon gas regulator
- tungsten electrode

”**Live TIG-start**”

At a ”Live TIG-start” the tungsten electrode is placed against the workpiece. When the electrode is lifted away from workpiece, the arc is struck at a limited current level.





Arc air gouging

With arc air gouging, a special electrode comprising a carbon rod with a copper casing is used.

An arc is formed between the carbon rod and the workpiece, which melts the material. Compressed air is supplied so that the melted material is blown away.

MMA welding

MMA welding may also be referred to as welding with coated electrodes. Striking the arc melts the electrode, and its coating forms protective slag.

For MMA welding the power source shall be supplemented with:

- welding cable with electrode holder
- return cable with clamp

MIG/MAG and self shielded cored wire welding

An arc melts a continuously supplied wire. The weld pool is protected by shielding gas.

For MIG/MAG and self shielded core wire welding, the power source shall be supplemented with:

- wire feed unit
- welding gun
- connection cable between power source and wire feed unit
- gas cylinder
- return cable

6 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

Only personnel with the appropriate electrical skills (authorized staff) may remove safety plates.



CAUTION

All guarantee undertakings from the supplier cease to apply if the customer attempts any work to rectify any faults in the product during the guarantee period.

6.1 Power source

Check regularly that the welding power source is not clogged with dirt.

How often and which cleaning methods apply depend on:

- the welding process
- the arc times
- the placement
- the surrounding environment

It is normally sufficient to blow down the power source with dry compressed air (reduced pressure) once a year.

6.2 Welding gun and torch

A regular programme of care and maintenance reduces unnecessary and expensive downtime.

Each time a wire bobbin is changed, the welding gun should be removed from the power source and blown clean with compressed air.

The wire end must not have sharp edges when inserted into the wire liner.

For detailed information see instruction manuals for welding guns and torches.



7 FAULT-TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorized service technician.

Type of fault	Corrective action
No arc.	• Check that the mains power supply switch is turned on. • Check that the mains, welding and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check the mains power supply fuses.
The welding current is interrupted during welding.	• Check whether the overloading protection has deployed (indicated on the front). • Check the mains power supply fuses. • Check that the return cable is correctly fastened.
The overheating protection trips frequently.	• Make sure that you are not exceeding the rated data for the power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance.	• Check that the welding and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check that the correct wire or electrode is used. • Check the mains power supply fuses.

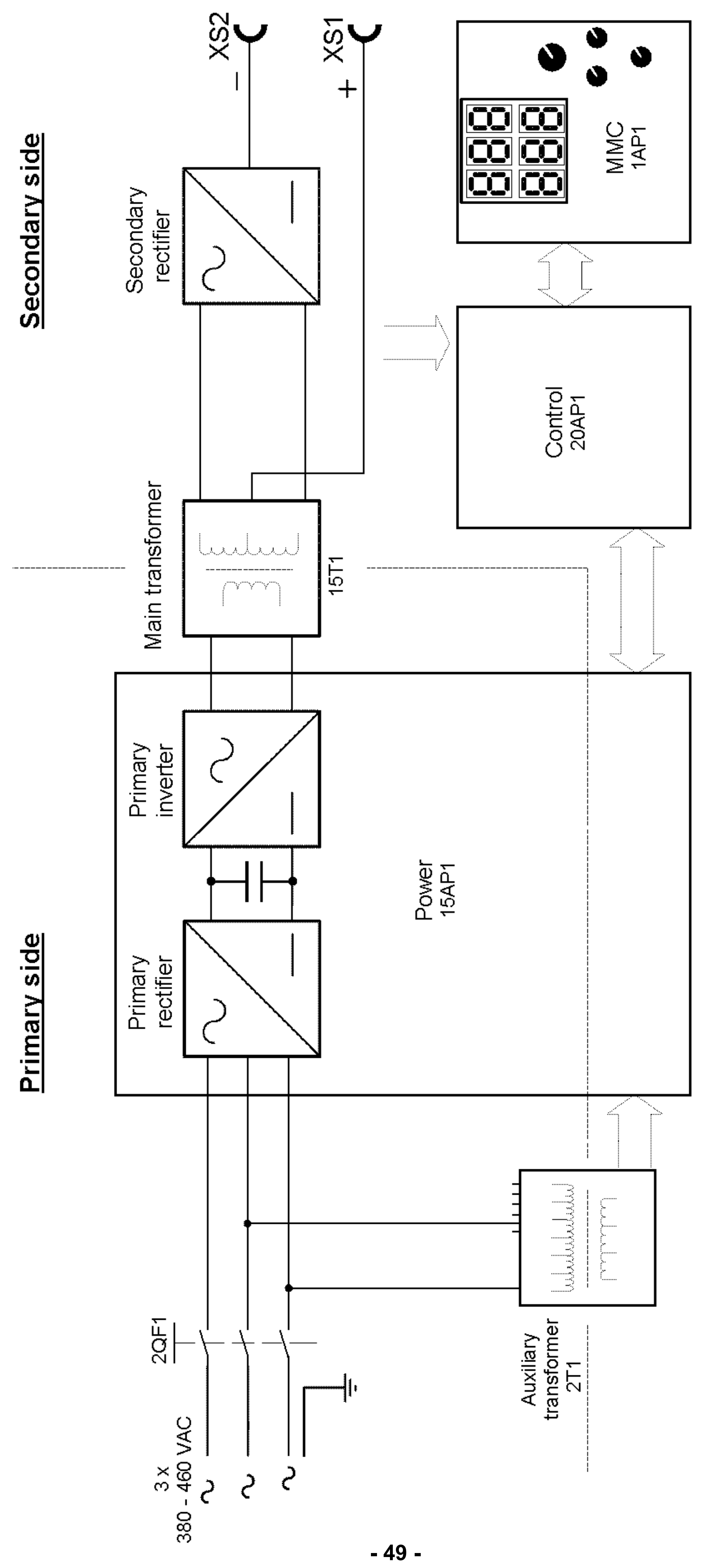
8 ORDERING SPARE PARTS

Repair and electrical work should be performed by an authorised ESAB service technician. Use only ESAB original spare and wear parts.

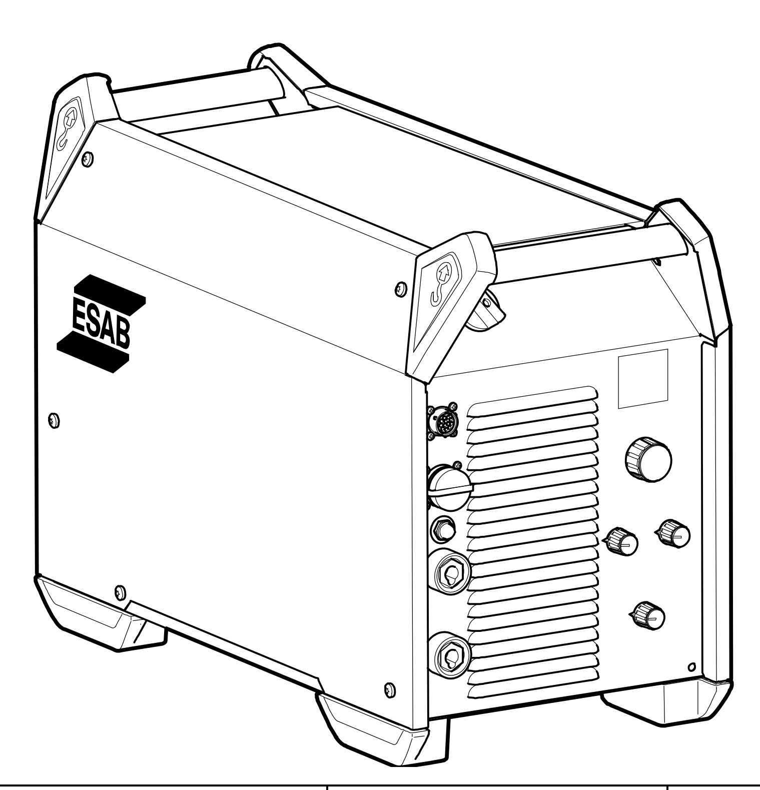
The Warrior 400i CC/CV and Warrior 500i CC/CV are designed and tested in accordance with international standards IEC 60974-1.
On completion of service or repair work, it is the responsibility of the person(s) performing the work to ensure that the product still complies with the requirements of the above standard.

Spare parts may be ordered through your nearest ESAB dealer, see the last page of this publication.

Diagram Esquema Esquema



Order number   Números de referência   Número de pedido

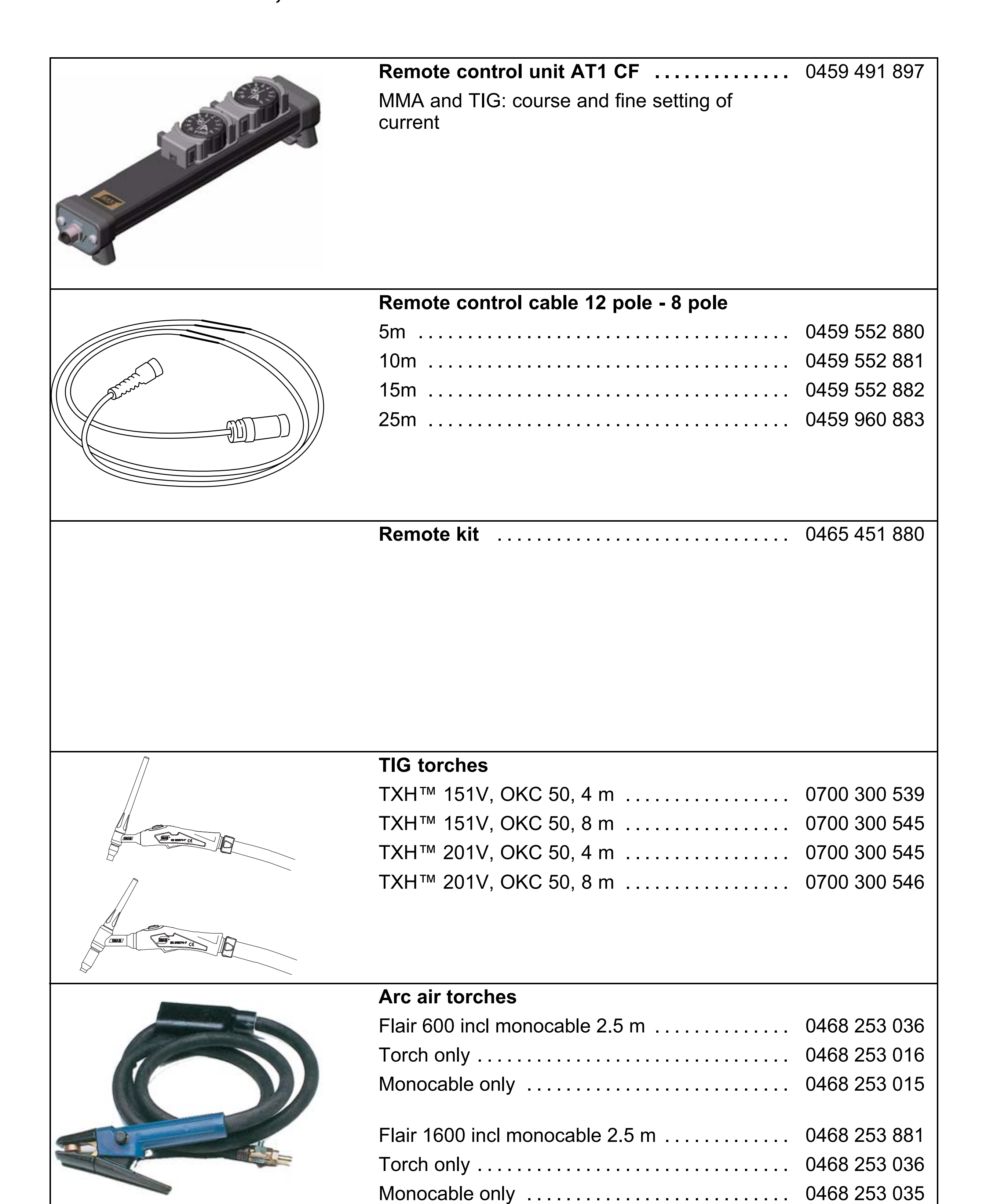


Ordering no.	Denomination	Type	Notes
0465 350 882	Welding power source	Warrior 400i CC/CV	380-460V
0465 350 880	Welding power source	Warrior 500i CC/CV	380-460V
0459 839 084	Spare parts list		
0740 800 221	Service manual		

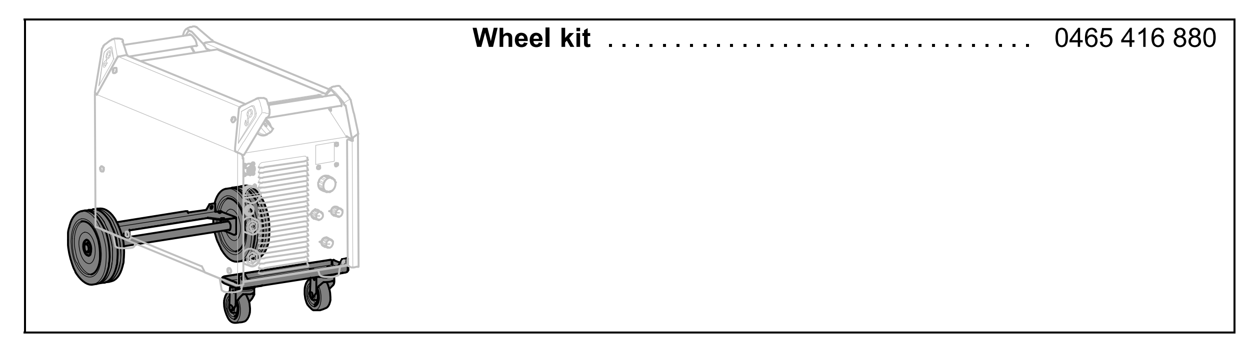
Technical documentation is available on the Internet at **www.esab.com**

Accessories Acessórios Accesorios Acessórios Accesorios

	Warrior™ Feed 304	0465 250 880
	Warrior™ Feed 304w, with water cooling	0465 250 881
	MobileFeed 300 AVS	0558 005 728
	Connection set, 95 mm², 19 pole	
	1.7 m	0459 836 980
	5 m	0459 836 981
	10 m	0459 836 982
	15 m	0459 836 983
	25 m	0459 836 984
	35 m	0459 836 985
	Connection set water, 95 mm², 19 pole, water	
	1.7 m	0459 836 990
	5 m	0459 836 991
	10 m	0459 836 992
	15 m	0459 836 993
	25 m	0459 836 994
	35 m	0459 836 995
	Remote control unit AT1	0459 491 896
	MMA and TIG current	



Remote control unit AT1 CF	0459 491 897
MMA and TIG: course and fine setting of current	
Remote control cable 12 pole - 8 pole	
5m	0459 552 880
10m	0459 552 881
15m	0459 552 882
25m	0459 960 883
Remote kit	0465 451 880
TIG torches	
TXH™ 151V, OKC 50, 4 m	0700 300 539
TXH™ 151V, OKC 50, 8 m	0700 300 545
TXH™ 201V, OKC 50, 4 m	0700 300 545
TXH™ 201V, OKC 50, 8 m	0700 300 546
Arc air torches	
Flair 600 incl monocable 2.5 m	0468 253 036
Torch only	0468 253 016
Monocable only	0468 253 015
Flair 1600 incl monocable 2.5 m	0468 253 881
Torch only	0468 253 036
Monocable only	0468 253 035



For more information of the accessories contact the nearest ESAB agency.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA
ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM
S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 70 233 075
Fax: +32 15 257 944

BULGARIA
ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC
ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK
Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND
ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE
ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY
ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN
ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY
ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY
ESAB Saldatura S.p.A.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS
ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY
AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND
ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL
ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA
ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA
LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA
ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN
ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN
ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND
ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE
ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA
CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL
ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA
ESAB Group Canada Inc.
Missisauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO
ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA
ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA
ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA
Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA
ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA
P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN
ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA
ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE
ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA
ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES
ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT
ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA
ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanvill 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com



www.esab.com